

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

1c996 U.S. PRO  
09/965148  
09/28/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年10月27日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-333537

出 願 人  
Applicant(s):

株式会社日立製作所

U.S. Appln. Filed 9-28-01

Inventor: M. Okayama et al

Mattingly Stanger & Maler

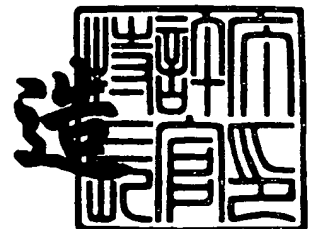
Docket H-1014

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月31日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 K00013471

【提出日】 平成12年10月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 15/02

【請求項の数】 41

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 岡山 祐孝

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 小檜山 智久

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 森野 東海

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 友兼 武郎

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ受信装置及びデータ受信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信装置において、

前記データを受信する受信装置と、

受信データを記憶するストレージ装置と、

前記ストレージ装置に前記データの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域を確保する処理装置とを備えたデータ受信装置。

【請求項 2】

前記ストレージ装置は、当該データ受信装置のユーザの指示に従って、受信されたデータを記憶するユーザ記憶領域を有する請求項 1 に記載のデータ受信装置。

【請求項 3】

前記処理装置は、前記ユーザ記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間又は未記憶容量又は未記憶時間又は記憶済容量又は記憶済時間の少なく 1 つを表示装置に表示させる請求項 2 に記載のデータ受信装置。

【請求項 4】

前記処理装置は、予め定められたスケジュールに従って、又は電気通信回線を通じて要求を受けて、又は前記専用記憶領域の損傷の発生を検出して、前記専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間を電気通信回線上へ送信する請求項 1 に記載のデータ受信装置。

【請求項 5】

前記処理装置は、受信データに付加された識別子に基づいて、前記受信データが前記専用記憶領域に記憶させるべきデータであることを判定する請求項 1 に記載のデータ受信装置。

【請求項 6】

前記ストレージ装置は、複数の提供者又は送信者の各々に対応して、物理的に

又は論理的に分離した複数の専用記憶領域を有する請求項 1 に記載のデータ受信装置。

【請求項 7】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信方法において、

ストレージ装置に前記データの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域を確保し、

前記専用記憶領域に記憶させることを前記提供者又は送信者が希望するデータを受信した場合に、受信データを前記専用記憶領域に記憶させるデータ受信方法。

【請求項 8】

電気通信回線を介してデータ受信装置を管理するサービスセンタ装置において

前記データ受信装置と通信を行うための手段と、

前記データ受信装置のストレージ装置内に前記データの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域が確保されたことを判断する手段と備えたサービスセンタ装置。

【請求項 9】

電気通信回線を介してデータ受信装置を管理するデータ受信装置管理方法において、

前記データ受信装置のストレージ装置内に前記データの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域が確保されたことを判断するデータ受信装置管理方法。

【請求項 10】

前記専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つを判断する請求項 9 に記載のするデータ受信装置管理方法。

【請求項 11】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信装置において、

前記データを受信する受信装置と、

前記データを記憶しかつ論理的に又は物理的に分離した複数の記憶領域を有するストレージ装置とを備え、

前記複数の記憶領域の少なくとも1つは、当該データ受信装置のユーザの指示に基づく前記データの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも1つが制限された制限記憶領域であるデータ受信装置。

【請求項 1 2】

前記制限記憶領域以外の記憶領域は、放送番組に関するメインデータを記憶し

前記制限記憶領域は、コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するサブデータを記憶する請求項 1 1 に記載のデータ受信装置。

【請求項 1 3】

前記メインデータに含まれるサブデータを前記制限記憶領域に記憶されたサブデータに変更し、変更されたサブデータを含むメインデータを表示装置に表示させる処理装置を備えた請求項 1 2 に記載のデータ受信装置。

【請求項 1 4】

前記処理装置は、前記メインデータに含まれるサブデータの有効期限が経過したことを判定して、前記メインデータに含まれるサブデータを前記制限記憶領域に記憶されたサブデータに変更する請求項 1 3 に記載のデータ受信装置。

【請求項 1 5】

前記処理装置は、前記制限記憶領域に記憶されたサブデータに対して予め定められた優先順位に従って、前記メインデータに含まれるサブデータを前記制限記憶領域に記憶されたサブデータに変更する請求項 1 3 に記載のデータ受信装置。

【請求項 1 6】

前記メインデータに前記サブデータを挿入し、前記サブデータが挿入されたメインデータを表示装置に表示させる処理装置を備えた請求項 1 2 に記載のデータ受信装置。

【請求項 1 7】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信方法において、

前記データを受信し、

論理的に又は物理的に分離した複数の記憶領域を有するストレージ装置に前記データを記憶させ、

前記複数の記憶領域の少なくとも 1 つに対する、当該データ受信装置のユーザの指示に基づく前記データの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも 1 つを制限するデータ受信方法。

【請求項 1 8】

データ受信装置に対し、放送電波又は電気通信回線を介して、データを送信するデータ送信装置において、

前記データ受信装置のストレージ装置内に位置しかつ前記データ受信装置のユーザの指示に基づく前記データの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも 1 つが制限された制限記憶領域へ記憶させるべき専用データと、その他のデータとを関連付ける処理装置と、

前記専用データと前記その他のデータとを送信する送信装置とを備えたデータ送信装置。

【請求項 1 9】

前記処理装置は、前記専用データ又は前記その他のデータの少なくとも 1 つに対し、前記専用データと前記その他のデータとを関連付けるための識別子を付加する請求項 1 8 に記載のデータ送信装置。

【請求項 2 0】

前記処理装置は、前記専用データと前記その他のデータとを関連付けるための関連付けテーブルを生成し、

前記送信装置は、前記関連付けテーブルを送信する請求項 1 8 に記載のデータ送信装置。

【請求項 2 1】

前記処理装置は、前記専用データの内容に基づいて、前記専用データの有効期

限を設定する請求項 1 8 に記載のデータ送信装置。

【請求項 2 2】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信装置において、

前記データを受信する受信装置と、

コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータとその他のデータとを記憶するストレージ装置と

前記その他のデータに連動させて前記コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータを表示装置に表示させる処理装置とを備え、

前記コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータは、当該データ受信装置のユーザの指示に基づく変更又は削除の少なくとも 1 つが制限されるデータ受信装置。

【請求項 2 3】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信方法において、

前記データを受信し、

コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータ及びその他のデータをストレージ装置に記憶させ

前記その他のデータに連動させて前記コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータを表示装置に表示させ、

前記コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータに対する、当該データ受信装置のユーザの指示に基づく変更又は削除の少なくとも 1 つを制限するデータ受信方法。

【請求項 2 4】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信装

置において、

前記データを受信する受信装置と、

当該データ受信装置のユーザが記録を希望するデータを管理するテーブルを記憶するストレージ装置と、

受信データと前記テーブルとを比較し、前記受信データが前記テーブルに記述されていないことを判定し、前記ストレージ装置の記憶領域のうち前記ユーザの指示に応じた前記受信データの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも1つが制限された制限記憶領域に前記受信データを記録させる処理装置とを備えたデータ受信装置。

【請求項 2 5】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信方法において、

当該データ受信装置のユーザが記録を希望するデータを識別するための識別子の入力を受け、

前記識別子に基づいて前記ユーザが記録を希望するデータを管理するテーブルを作成し、

前記データを受信した場合に、受信データと前記テーブルとを比較し、前記受信データが前記テーブルに記述されていないことを判定し、前記ユーザの指示に応じた前記受信データの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも1つが制限された制限記憶領域に前記受信データを記録するデータ受信方法。

【請求項 2 6】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信装置において、

前記データを受信する受信装置と、

前記データを記憶しかつ論理的に又は物理的に分離した複数の記憶領域を有するストレージ装置と、

前記データに付加された識別子に応じて、異なる記憶領域に前記データを記憶させる処理装置とを備えたデータ受信装置。

【請求項 2 7】

前記データに付加された識別子は、前記データの内容を識別するための識別子を含む請求項 2 6 に記載のデータ受信装置。

【請求項 2 8】

前記データに付加された識別子は、前記データの提供者又は送信者を識別するための識別子を含む請求項 2 6 に記載のデータ受信装置。

【請求項 2 9】

前記複数の記憶領域の少なくとも 1 つは、当該データ受信装置のユーザの指示に基づく前記データの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも 1 つが制限され、

制限記憶領域に記憶されたデータは、予め定められたスケジュールに従って、出力装置へ出力される請求項 2 6 に記載のデータ受信装置。

【請求項 3 0】

前記複数の記憶領域の少なくとも 1 つは、当該データ受信装置のユーザの指示に基づく前記データの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも 1 つが制限され、

制限記憶領域に記憶されたデータは、前記制限記憶領域以外の他の記憶領域に記憶されたデータに連動して、出力装置へ出力される請求項 2 6 に記載のデータ受信装置。

【請求項 3 1】

放送電波又は電気通信回線を介して伝送されたデータを受信するデータ受信方法において、

前記データを受信し、

受信データに付加された識別子に応じて、ストレージ装置の論理的に又は物理的に分離した複数の記憶領域の異なる記憶領域に前記データを記憶させるデータ受信方法。

【請求項 3 2】

データ受信装置に対し有料データを送信するデータ送信方法において、

前記データ受信装置に前記データの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用

記憶領域を有するデータ受信装置へ送信する有料データの価格を、前記専用記憶領域を有しないデータ受信装置へ送信する有料データの価格に比較して、低くするデータ送信方法。

【請求項 3 3】

データ受信装置に対し有料データを送信するデータ送信方法において、

前記データ受信装置に前記データの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つが小さいデータ受信装置へ送信する有料データの価格に比較して、前記専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つが大きいデータ受信装置へ送信する有料データの価格を低くするデータ送信方法。

【請求項 3 4】

データ受信装置に接続された電気通信回線の使用料金を徴収する料金徴収方法において、

前記データ受信装置に前記データ受信装置のユーザの指示に基づくデータの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも 1 つが制限された制限記憶領域を有するデータ受信装置に接続された電気通信回線の使用料金を、前記制限記憶領域を有しないデータ受信装置に接続された電気通信回線の使用料金に比較して、低くする料金徴収方法。

【請求項 3 5】

データ受信装置に接続された電気通信回線の使用料金を徴収する料金徴収方法において、

前記データ受信装置に前記データ受信装置のユーザの指示に基づくデータの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも 1 つが制限された制限記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つが小さいデータ受信装置に接続された電気通信回線の使用料金に比較して、前記制限記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つが大きいデータ受信装置に接続された電気通信回線の使用料金を低くする料金徴収方法。

【請求項 3 6】

データ受信装置を販売する商品販売方法において、

前記データ受信装置にデータ受信装置の記憶領域又は記憶時間のうち前記提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域を有するデータ受信装置の販売価格を、前記専用記憶領域を有しないデータ受信装置の販売価格に比較して、低くする商品販売方法。

【請求項 3 7】

前記専用記憶領域を有するデータ受信装置の販売価格と前記専用記憶領域を有しないデータ受信装置の販売価格との差額を、前記提供者又は送信者から得る請求項 3 6 に記載の商品販売方法。

【請求項 3 8】

データ受信装置を販売する商品販売方法において、

前記データ受信装置にデータ受信装置の記憶領域又は記憶時間のうち前記提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つが小さいデータ受信装置の販売価格に比較して、前記専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つが大きいデータ受信装置の販売価格を低くする商品販売方法。

【請求項 3 9】

データ受信装置を販売する商品販売方法において、

データを提供者又は送信者に対し、データ受信装置の記憶領域又は記憶時間のうち前記提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域として所定の記憶容量又は記憶時間を保証することにより、前記データを提供者又は送信者から報酬を得る商品販売方法。

【請求項 4 0】

前記専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも 1 つの大きさに応じて前記報酬の額を定める請求項 3 9 に記載の商品販売方法。

【請求項 4 1】

前記専用記憶領域の容量が小さい場合に得る報酬の額よりも、前記専用記憶領域の容量が大きい場合に得る報酬の額の方が大きい請求項 3 9 に記載の専用記憶領域提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、放送電波又は電気通信回線を介して伝送されるデータを受信するデータ受信装置並びにその方法及びそのデータ受信装置へデータを送信するデータ送信装置並びにその方法及びサービスセンタ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の技術として、特開平11-259930号公報には、受信した全部又は一部の番組を自動的に記録すると共に、自動的な消去やデータ変更を禁止又は許可する優先度を番組毎に付与し、この番組の優先度に基づいて記憶手段の記憶データ量を適宜調整する番組情報記録装置が記載されている。また、特開平11-259930号公報には、優先度として送出側設定優先度を加味することにより、受信者側での番組に関する処理又は操作に、番組情報制作者や放送事業者等の意向を反映させることが記載されている。さらに、特開平11-259930号公報には、コマーシャル番組の差し替え方法や天気予報番組の差し替え方法が記載されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

特開平11-259930号公報に記載の技術では、受信者側での番組に関する処理又は操作に番組情報制作者や放送事業者等の意向が反映されるものの、その意向の反映を保証することまでは考慮されていない。例えば、送出側設定優先度に比較して個人情報に基づいて決定される優先度が高い場合には、番組情報制作者や放送事業者等の意向が全く反映されなくなると推測される。一方、個人情報に基づいて決定される優先度に比較して送出側設定優先度が高い場合には、番組情報制作者や放送事業者等の意向に基づく情報の記憶により、受信者が使用可能な記憶領域が減少し、受信者に保証されているはずの記憶領域が侵食されると推測される。

【0004】

蓄積型の受信装置に対して番組を放送する場合には、放送番組に関するデータ

とコマーシャルに関するデータとが分離して放送される。それ故、視聴者がコマーシャルに関心がない場合は、コマーシャルを視聴せずに選択的に放送番組のみを視聴したり、蓄積されているコマーシャルに関するデータを削除することが想定される。視聴者がコマーシャルを視聴しないと、放送番組のスポンサーは、スポンサー又はその商品若しくはサービスの知名度の向上を図ることができず、コマーシャルの広告効果による利益を得ることができなくなる。

#### 【0005】

本発明の目的は、受信データの処理に関してデータの提供者又は送信者の意向を保証することができるデータ受信装置及びデータ受信方法を提供することである。

#### 【0006】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、データ受信装置にデータの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域を確保する。データの提供者とは、例えば、サービス事業者や放送番組のスポンサー、情報プロバイダーである。データの送信者とは、例えば、ネットワーク・プロバイダーや放送事業者、CATV (Cable Television) 事業者である。好ましくは、専用記憶領域は、データ受信装置のユーザの指示に基づくデータの書き込み又は読み出し又は変更又は削除の少なくとも1つが制限される。好ましくは、複数の提供者又は送信者の各々に対応して、複数の専用記憶領域を有する。好ましくは、提供者又は送信者が専用記憶領域に記憶することを希望するデータを、専用記憶領域に記憶させる。好ましくは、データ受信装置は、データ受信装置のユーザの指示に従って受信データを記憶するユーザ記憶領域を有する。好ましくは、専用記憶領域とユーザ記憶領域とは論理的に又は物理的に分離している。専用記憶領域は、例えば、コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するサブデータを記憶する。ユーザ記憶領域は、例えば、放送番組に関するメインデータを記憶する。好ましくは、メインデータに連動してサブデータを表示する。例えば、メインデータにサブデータを挿入して表示する。好ましくは、メインデータに含まれるサブデータを入れ替える。

【 0 0 0 7 】

上記本発明によれば、専用記憶領域を有するため、受信データの処理に関してデータの提供者又は送信者の意向を保証することができる。

【 0 0 0 8 】

本発明は、コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータに対する、データ受信装置のユーザの指示に基づく変更又は削除の少なくとも1つを制限する。つまり、専用記憶領域を有しなくても、コマーシャル等に関するデータに対するデータ受信装置のユーザの指示に基づく変更又は削除の少なくとも1つを制限する。

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、コマーシャル等に関するデータに対するデータ受信装置のユーザの指示に基づく変更又は削除の少なくとも1つを制限するため、コマーシャル等に関するデータの処理に関してデータの提供者又は送信者の意向を保証することができる。

【 0 0 1 0 】

本発明は、データ送信装置が専用記憶領域に記憶させるべき専用データをユーザ記憶領域に記憶させつべきユーザデータとの関連付けるための関連データをデータ受信装置に送信する。関連データは、専用データに付加して送信されてもよいし、ユーザデータに付加して送信されてもよいし、テーブルとして送信されてもよい。本発明は、サービスセンタ装置でデータ受信装置に専用記憶領域が確保されたことを判断する。

【 0 0 1 1 】

本発明は、専用記憶領域を有しないデータ受信装置に比較して、専用記憶領域を有するデータ受信装置の販売価格、有料データの価格、電気通信回線使用料金を低くする。本発明は、専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも1つが小さいデータ受信装置に比較して、専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間の少なくとも1つが大きいデータ受信装置の販売価格、有料データの価格、電気通信回線使用料金を低くする。

## 【0012】

本発明によれば、専用記憶領域を有するデータ受信装置の付加価値を高めることができ、専用記憶領域を有するデータ受信装置の購入意欲を促すことができ、又はデータ受信装置の専用記憶領域の設定意欲を促すことができるため、受信データの処理に関してデータの提供者又は送信者の意向を保証することができる。さらに、データ受信装置の普及を促すことができる。

## 【0013】

本発明は、データを提供者又は送信者に対し、データ受信装置の記憶領域又は記憶時間のうち前記提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域として所定の記憶容量又は記憶時間を保証することにより、前記データを提供者又は送信者から報酬を得る。報酬とは、例えば、金銭、有価証券、債権等である。

## 【0014】

本発明によれば、専用記憶領域を有するデータ受信装置の販売価格を低減でき、専用記憶領域を有するデータ受信装置の購入意欲を促すことができ、又はデータ受信装置の専用記憶領域の設定意欲を促すことができるため、受信データの処理に関してデータの提供者又は送信者の意向を保証することができる。さらに、データ受信装置の普及を促すことができる。

## 【0015】

## 【発明の実施の形態】

本発明の実施形態を図面を参照して説明する。

## 【0016】

図1は実施形態のデータ蓄積型サービス方法を適応しうるデータ蓄積型サービスシステムのシステム構成図である。

## 【0017】

図1において、10及び11はデータ受信装置20のユーザにサービスを提供するサービス事業者システム、12はサービスセンタシステム、13aはコンテンツデータを配信する配信サーバ、13bはコンテンツデータを格納するコンテンツデータベース、14aはデータ受信装置20のユーザからの要求に対する課金を行う課金サーバ、14bはデータ受信装置20のユーザに関する情報を格納

する顧客データベース、15及び16は放送番組やコマーシャルその他データを放送する放送事業者システム、17はアナログあるいはデジタルの衛星放送設備、18はアナログあるいはデジタルの地上波放送設備、19は放送衛星（BS）、20は放送番組やコマーシャルその他データを受信するデータ受信装置、21及び23は有線あるいは無線を用いた通信網（電話回線、光ファイバー等）、22は金融機関システム、24はCATV（Cable Television）送信設備である。

## 【0018】

サービスセンタシステム12は、配信サーバ13a、コンテンツデータベース13b、課金サーバ14a、顧客データベース14bを備える。サービス事業者は、例えば、放送番組のスポンサー等である。放送事業者システム15及び16は、番組放送（例えば、映像）だけでなく、データ放送（例えば、文字データや画像データ）を行ってもよい。放送衛星19は、通信衛星（CS）であってもよい。通信網21及び23は、公衆回線であってもよいし、専用回線であってもよい。データ受信装置20のユーザは、例えば、放送番組の視聴者である。放送事業者は、インターネット・プロバイダーであってもよい。放送事業者がインターネット・プロバイダーである場合は、放送事業者システム15及び16とデータ受信装置20との間は、インターネット等のネットワーク（通信網21でもよい）を介して、接続される。

## 【0019】

本発明のデータ蓄積型サービスシステムでは、少なくとも1事業者以上のサービス事業者が保持するコンテンツデータが、サービス事業者システム10又は11から、通信網23を介して、サービスセンタシステム12に送信される。サービス事業者が保持するコンテンツデータとは、例えば、コマーシャル又は商品販売若しくはサービス提供の申出又は商品若しくはサービスのカタログに関するデータである。サービスセンタシステム12で受信されたコンテンツデータは、サービスセンタシステム12に設置されるコンテンツデータベース13bに格納される。サービスセンタシステム12は、サービス事業者を識別するための識別子をコンテンツデータに付加するのが好ましい。そして、サービスセンタ12に設置される配信サーバ13aが、所定の配信スケジュールにしたがって、コンテン

ツデータを少なくとも1事業者以上の放送事業者システム15または16に通信網23を介して送信する。そして、放送事業者システム15または16は、所定の放送スケジュールにしたがって、衛星放送設備17あるいは地上波放送設備18あるいはCATV送信設備24から、コンテンツデータをデータ受信装置20に送信する。放送事業者システムは15又は16は、放送番組にコマーシャル等を挿入したデータを放送してもよいし、放送番組に間するデータとコマーシャル等に関するデータとを別個に放送してもよい。放送番組に間するデータとコマーシャル等に関するデータとを同一の放送パケット又は放送チャンネルで放送する場合は、放送の時間帯を異ならせて放送するのが好ましい。また、放送番組に間するデータの放送パケット又は放送チャンネルとコマーシャル等に関するデータの放送パケット又は放送チャンネルとを異ならせて放送してもよいし、放送番組に間するデータとコマーシャル等に関するデータとを多重化して放送してもよい。

#### 【0020】

データ受信装置20は、放送番組やコマーシャルその他データを受信して、コンテンツデータを、内蔵するストレージ装置（例えば、ハードディスク装置等）に蓄積する。尚、データ受信装置20は、受信したコンテンツデータを、ストレージ装置に蓄積せずに、リアルタイムに表示装置に表示させることもできる。また、受信したコンテンツデータが有料である場合には、データ受信装置20は、ユーザがコンテンツデータを購入したという情報を、通信網21を介して、サービスセンタシステム12に送信する。購入情報は、サービスセンタシステム12に設置される課金サーバ14aが、顧客データベース14bに格納されている顧客情報と照合して、最終的にサービスセンタシステム12と通信網23を介して接続される金融機関システム22からコンテンツデータに設定された料金がユーザに対して課金される。ユーザは、データ受信装置20を用いて、サービスセンタシステム12に対し、ユーザがサービスの提供を受ける旨の申し込みを行うのが好ましい。顧客データベース14bでは、通信網21に接続されたデータ受信装置20のユーザに関する顧客情報を格納する。顧客情報とは、例えば、ユーザの属性情報（住所、年齢、性別、連絡先、職業）や、ユーザのデータ受信履歴や

記録履歴、視聴履歴（再生履歴）、そのデータの内容（ユーザの好み）である。

【 0 0 2 1 】

尚、サービスセンタの利用者と放送事業者とが同一であることも考えられる。この場合、放送事業者システム 1 5 または 1 6 内にサービスセンタシステム 1 2 が存在する。

【 0 0 2 2 】

図 2 は実施形態のデータ蓄積型データ受信装置を適応しうるデータ受信装置 2 0 のハードウェア構成図である。

【 0 0 2 3 】

図 2 に示すように、データ受信装置 2 0 は、CPU (Central Processing Unit) 1 と、主記憶 2 と、ストレージ装置 3 と、通信制御装置 4 と、受信装置 5 と、入力装置 6 と、出力装置 7 とを備える。そして、データ受信装置 2 0 の各構成要素はバス 8 によって接続され、各構成要素間で必要な情報が伝送可能なように構成されている。

【 0 0 2 4 】

CPU 1 は、主記憶 2 やストレージ装置 3 に、あらかじめ格納されているプログラムによって所定の処理を実行する。

【 0 0 2 5 】

主記憶 2 は、ワークエリアとして機能したり、必要なプログラムを格納するための手段であり、例えば、前者に対しては RAM (Random Access Memory)、後者に対しては ROM (Read Only Memory) などによって実現される。

【 0 0 2 6 】

ストレージ装置 3 は、データ受信装置 2 0 の動作を制御するためのプログラムを保存したり、放送事業者から放送（配信）されるコンテンツデータを蓄積するための手段であり、例えば、ハードディスクドライブ、光ディスクドライブ (DVD-RW (Digital Versatile Disc Rewritable) ドライブ、DVR-Blue ドライブ、CD-R (CD-Rewritable) ドライブ等)、磁気媒体ドライブ（フロッピーディスクドライブ等）、光磁気ディスクドライブ (MO (Magneto-Optical Disk) ドライブ等) などであるのが好ましいが、半導体記憶装置 (ROM、RAM 等) であって

もよい。ストレージ装置 3 は、物理的に又は論理的に分離した記憶領域を有する又は確保可能である。物理的に分離した記憶領域とは、複数個の記録媒体が存在する場合をいう。論理的に分離した記憶領域とは、1 個の記録媒体又は一括管理された複数個の記録媒体が存在する場合をいう。またストレージ装置 3 は、データ受信装置 2 0 から取り外し（脱着）自在であってもよい。即ち、ユーザは、あるストレージ装置 3 を、他のストレージ装置 3 と入れ替えることが可能となる。例えば、サービス事業者が複数存在する場合に、サービス事業者の個々に対応した着脱自在な記録媒体を設け、その記録媒体を入れ替えてもよい。

## 【 0 0 2 7 】

通信制御装置 4 は、電話線や LAN (Local Area Network)、WAN (Wide Area Network) などの通信網を介して、同じく該通信網に接続される装置と情報（データ）を送受信するための手段であり、例えば、モデム、ネットワークアダプタ、無線送受信装置などによって実現される。

## 【 0 0 2 8 】

受信装置 5 は、アナログまたはデジタル衛星放送あるいはアナログまたはデジタル地上波放送あるいはアナログまたはデジタル C A T V 放送を受信するための手段である。アナログ衛星放送としては既に日本国内で実施されているアナログ B S (Broadcasting Satellite) 放送、デジタル衛星放送としては既に日本国内で実施されているデジタル C S (Communication Satellite) 放送および 2 0 0 0 年 1 2 月から運用が開始されるデジタル B S 放送、アナログ地上波放送としては既に世界中で実施されている N T S C (National Television System Committee)、P A L (Phase Alternating Line)、S E C A M (Sequential Couleur a Memoire) といったアナログ地上波 T V 放送および専用ケーブルを使用した C A T V 放送、デジタル地上波放送としては既に米国で実施されている A T S C (Advanced Television Systems Committee) デジタル地上波放送などがあり、後述の本実施例では、受信装置 5 は B S (Broadcasting Satellite) デジタル放送に対する受信装置として説明する。もちろん、本発明はデジタル B S 放送に限定されるものではなく、さらに、受信装置 5 は複数の放送形式を受信できよう構成してもよい。

【 0 0 2 9 】

入力装置 6 は、ユーザがデータ受信装置 2 0 に対して必要な指示や情報を入力するための手段であり、例えば、T V 受信機で使用するリモコンや、P C で使用されるキーボード、マウス、タッチパネルなどによって実現される。

【 0 0 3 0 】

出力装置 7 (表示装置) は、ストレージ装置 3 に蓄積されたコンテンツデータやユーザの操作に応答するための情報を表示するための手段であり、ブラウン管、C R T、液晶ディスプレイ、P D P (Plasma Display Panel)、プロジェクタ、E L ディスプレイなどによって実現できる。

【 0 0 3 1 】

データ受信装置 2 0 を構成する各要素のうち、データやプログラムの入出力と直接関係がない装置がある場合には、その装置を図 2 の構成からはずすことができる。

【 0 0 3 2 】

図 3 は、上記データ受信装置 2 0 上で動作するソフトウェアプログラムのソフトウェア構成図である。

【 0 0 3 3 】

図 3 において、3 1、3 2、3 3 はデバイスドライバであり、上記データ受信装置 2 0 を構成する C P U 1 と主記憶 2 を除く各要素に対し少なくとも 1 つ存在する。例えば、図 2 に示したデータ受信装置は、ストレージ装置 3、通信装置 4、受信装置 5、入力装置 6 および出力装置 7 を備えているため、これら各要素に対して 1 つずつ合計 5 つのデバイスドライバが少なくとも存在する。上記デバイスドライバは、上記データ受信装置の各要素 (C P U 1 と主記憶 2 を含む) 間でバス 8 を介してデータのやり取りを制御するためのプログラムである。

【 0 0 3 4 】

O S (オペレーティングシステム) 3 4 は、メモリ管理やタスク管理、上記データ受信装置 2 0 を構成する各要素に対する割り込み処理などを行うプログラムである。

【 0 0 3 5 】

ディスク管理手段 3 5 は、ストレージ装置 3 に対して読み書きされるファイルやディレクトリ、フォルダーなどを管理するプログラムである。ストレージ装置 3 用デバイスドライバがハードウェアに依存するプログラムであるのに対して、ディスク管理手段 3 5 はストレージ装置 3 の種類に依存せず、論理的な機能を実現するプログラムである。また、ディスク管理手段 3 5 は、OS 3 4 の一機能として実現されることもある。

【 0 0 3 6 】

専用記憶領域管理手段 3 6 はストレージ装置 3 の領域の一部をサービス事業者専用の領域として確保／削除するためのプログラムである。

【 0 0 3 7 】

専用記憶領域とは、サービス事業者又は放送事業者が専用に利用（データの書き込み、読み出し、変更、削除等）可能な記憶領域であり、データ受信装置のユーザが利用不可能な記憶領域である。即ち、専用記憶領域は、データ受信装置のユーザの指示に基づくデータの書き込みや読み出し、変更、削除等が制限される。

【 0 0 3 8 】

書き込み制御手段 3 7 は上記専用記憶領域に対するユーザ（視聴者）のデータ書き込みを制限するためのプログラムである。

【 0 0 3 9 】

GUI (Graphical User Interface) 部 4 1 は、視聴者に操作を行わせるためのインターフェースを表示したり、視聴者の操作内容を上記デバイスドライバや上記 OS などに知らせるためのプログラムである。

【 0 0 4 0 】

図 3 に示した各ソフトウェアプログラムは、主記憶 2 あるいはストレージ装置 3 に格納されており、何らかの事象、例えば、入力装置 6 を使用して入力される視聴者からの指示（操作）や主電源投入時、コンテンツデータ受信時などを契機に、CPU 1 が実行することによって実現される。

## 【 0 0 4 1 】

次に、ストレージ装置 3 の領域の一部をサービス事業者専用の領域として確保／削除するための専用記憶領域管理手段 3 6 の動作について説明する。

## 【 0 0 4 2 】

図 4 に専用記憶領域管理手段 3 6 の処理フローチャートを示す。

## 【 0 0 4 3 】

専用記憶領域管理手段 3 6 は、G U I 部 3 8 が表示するメニューからユーザが専用記憶領域の確保／削除を示す操作をしたときに起動される。図 4 に示すように、専用記憶領域管理手段 3 6 は、まず、該操作が、確保か削除かを判断する（ステップ 1 0 0）。上記 G U I 部 4 1 が表示するメニューは、その項目として「確保」と「削除」を有しており、ステップ 1 0 0 においては、選択された項目を判定することになる。ステップ 1 0 0 において、該操作が「確保」であった場合、さらに視聴者が入力するサービス事業者を示す I D（サービス事業者名でもよい）、確保する領域のサイズを取得する（ステップ 1 0 1）。そして、該サイズの領域をストレージ装置 3 に確保可能かどうかを判断し（ステップ 1 0 2）、可能でなければ（ストレージ装置 3 に該サイズを確保する領域が残されてない場合）、もう一度視聴者に入力を促す。ステップ 1 0 2 において、該サイズの領域をストレージ装置 3 に確保可能であれば、ストレージ装置 3 の領域の一部に該サイズ分の領域を上記サービス事業者用に確保する（ステップ 1 0 3）。このとき、該領域の確保はディスク管理手段 3 5 が行う。また、ディスク管理手段 3 5 によって該領域を確保することにより、該領域を示す論理ドライブ名が割り当てられる。次に、専用記憶領域管理手段 3 6 は、専用記憶領域管理テーブル 2 0 0 に確保した領域に対するエントリを追加して（ステップ 1 0 4）、処理を終了する。専用記憶領域管理テーブル 2 0 0 の内容を図 5 に示す。

## 【 0 0 4 4 】

図 5 において、専用記憶領域管理テーブル 2 0 0 は、サービス事業者 I D 2 0 1、領域のサイズ（記憶容量又は記憶時間）2 0 2、論理ドライブ名 2 0 3、書き込み制御フラグ 2 0 4 とから構成される。尚、一度確保された専用記憶領域は、記録媒体上で常に特定の先頭アドレスから連続するセクタに存在する必要はなく

、複数のアドレスに分散して存在してもよい。例えば、専用記憶領域へのデータの書き込み指令に応じて、書き込まれるデータの先頭アドレスを定める。つまり、サービス事業者又は放送事業者に対し、所定サイズの専用記憶領域が保証されていればよい。

## 【 0 0 4 5 】

サービス事業者 I D 2 0 1 には、全サービス事業者に対して付与されるユニーク I D が設定される。もし、図 4 のステップ 1 0 1 において、ユーザがサービス事業者名を指定したならば、サービス事業者名とその対応する I D との関連を示したテーブルをストレージ装置 3 などに保持しておき、サービス事業者 I D を取得することになる。このサービス事業者名とその対応する I D との関連を示したテーブルは、あらかじめ通信制御装置 4 あるいは受信装置 5 を介して外部から送られており、ストレージ装置 3 に格納されているものとする。

## 【 0 0 4 6 】

領域のサイズ 2 0 2 には、ユーザが指定したサイズ（記憶容量又は記憶時間）に基づき実際に確保された領域のサイズが設定される。ストレージ装置 3 の記憶領域の全部が専用記憶領域として設定される場合もあれば、ストレージ装置 3 の記憶領域の一部が専用記憶領域として設定される場合もある。ストレージ装置 3 の記憶領域の全部が専用記憶領域として設定された場合は、ストレージ装置 3 の記憶領域の中で、ユーザが利用可能な記憶領域が存在しない。ストレージ装置 3 の記憶領域の一部が専用記憶領域として設定された場合は、専用記憶領域以外の記憶領域は、ユーザが利用可能な記憶領域（ユーザ記憶領域）となる。出力装置 7 には、ユーザ記憶領域の全サイズや記憶済サイズ、未記憶サイズ等を表示し、専用記憶領域の全サイズや記憶済サイズ、未記憶サイズ等を表示しないのが好ましい。記憶済サイズとは、専用記憶領域のうちコンテンツデータを記憶した記憶領域のサイズであり、未記憶サイズとは、専用記憶領域の全サイズから記憶済サイズを減算したサイズである。

## 【 0 0 4 7 】

専用記憶領域の全サイズは、専用記憶領域が確保された時に、通信制御装置 4 を介して、サービスセンタシステム 1 2 の配信サーバ 1 3 a に通知される。サー

ビスセンタシステム 1 2 は、専用記憶領域の全サイズをサービス事業者システム 1 0 若しくは 1 1 又は放送事業者システム 1 5 若しくは 1 6 へ通知してもよい。尚、専用記憶領域が確保された時点では、専用記憶領域が確保された旨の情報だけを配信サーバ 1 3 a に通知してもよい。配信サーバ 1 3 a は通知された専用記憶領域のサイズをもとに配信コンテンツの選定を行うことが可能となる。つまり、サービスセンタシステム 1 2 は、専用記憶領域のサイズよりもコンテンツデータのサイズが大きい場合は、データ受信装置 2 0 にサイズの大きいコンテンツデータを送信しても専用記憶領域に格納できないことを判断することができる。複数の専用記憶領域が存在する場合は、専用記憶領域毎に使用可能サイズを通知するのが好ましい。また、専用記憶領域の記憶済サイズ又は未記憶サイズを、配信サーバ 1 3 a に通知してもよい。専用記憶領域の全サイズや記憶済サイズ、未記憶サイズの通知は、データ受信装置 2 0 が予め定められたスケジュールに従って又はユーザの指示に従って又はストレージ装置の記録媒体上の損傷を検出した場合に、データ受信装置 2 0 から配信サーバ 1 3 a へ送信してもよいし、配信サーバ 1 3 a が予め定められたスケジュールに従って又はサービス事業者の指示に従ってデータ受信装置 2 0 へ要求を送信し、データ受信装置 2 0 がその要求を受信した場合に、データ受信装置 2 0 から配信サーバ 1 3 a へ送信してもよい。使用可能サイズの通知に要する通信網の使用料金の一部又は全部は、サービス事業者又は放送事業者によって支払われるのが好ましい。

#### 【 0 0 4 8 】

ストレージ装置 3 が HDD で構成される場合、長期間にわたって使用すると HDD のセクタ不良等の損傷で専用記憶領域の使用可能な領域のサイズが縮小することが起こり得る。この場合、ある間隔で実質的な使用可能サイズを通信制御装置 4 を介して配信サーバ 1 3 a に通知することで、配信サーバ 1 3 a は常に最新の使用可能サイズを把握することができる。使用可能サイズとは、専用記憶領域の全サイズであり、通常、専用記憶領域が確保された際の初期のサイズであり、損傷が存在する場合は、損傷により書き込み不可能な記憶領域のサイズを除いたサイズである。従って、専用記憶領域にデータが記録された場合にも、専用記憶領域の使用可能サイズは変化しない。

## 【0049】

データ受信装置20で、データの受信履歴や記録履歴、視聴履歴（再生履歴）をストレージ装置3に格納し、サービスセンタシステム12の顧客サーバ14aへ送信してもよい。また、サービスセンタシステム12は、データ受信装置20のデータの受信履歴や記録履歴、視聴履歴（再生履歴）をサービス事業者システム10若しくは11又は放送事業者システム15若しくは16へ送信してもよい。データの受信履歴や記録履歴、視聴履歴（再生履歴）の通知は、データ受信装置20が予め定められたスケジュールに従って又はユーザの指示に従って、データ受信装置20から配信サーバ13aへ送信してもよいし、配信サーバ13aが予め定められたスケジュールに従って又はサービス事業者の指示に従ってデータ受信装置20へ要求を送信し、データ受信装置20がその要求を受信した場合に、データ受信装置20から配信サーバ13aへ送信してもよい。

## 【0050】

論理ドライブ名203には、ディスク管理手段35によって生成される、確保された領域にアクセスするためのドライブ名が設定される。

## 【0051】

書込み制御フラグ204は、サービス事業者およびユーザが該領域に何らかのデータを書込むことができるかどうかを示す内容が設定される。書込み制御フラグ204は、さらにサービス事業者205およびユーザ206の2つエントリを持ち、それぞれサービス事業者、ユーザが書込み可能かどうかを示すものである。サービス事業者が書込み可能である領域（専用記憶領域）ということは、該サービス事業者のコンテンツデータが受信装置5によって受信され、上記コンテンツデータが上記領域に格納可能であることを示す。また、ユーザが書込み可能である領域（ユーザ記憶領域）ということは、ユーザのある操作に対応した何らかのデータが上記領域に格納可能であることを示す。例えば、ユーザが受信装置5によって受信される放送番組を録画する場合、該録画データは上記領域に格納可能である。尚、専用記憶領域に格納すべきデータをユーザ記憶領域に格納してもよい。ユーザ記憶領域に格納された、専用記憶領域に格納すべきデータは、ユーザの指示に応じて、読み出しや変更、削除等が可能であるものとする。

## 【 0 0 5 2 】

サービス事業者 I D 2 0 1、領域のサイズ 2 0 2、論理ドライブ名 2 0 3、書込み制御フラグ 2 0 4 との内容を 1 対の組（エントリ）とし、最終的に専用記憶領域管理テーブル 2 0 0 は、0 個以上のエントリから構成されることになる。図 5 に示した例では、論理ドライブ名が D I S K 1 の領域は、サービス事業者の書込みが不可かつユーザの書込みが可能である領域を示す。また、論理ドライブ名が D I S K 2 の領域は、サービス事業者の書込みが可能かつユーザの書込みが不可である領域を示す。

## 【 0 0 5 3 】

図 4 に戻り、専用記憶領域管理手段 3 6 は、ステップ 1 0 0 において、ユーザの操作が「削除」であった場合、さらにユーザが入力するサービス事業者を示す I D（サービス事業者名でもよい）を取得する（ステップ 1 0 5）。そして、テーブル 2 0 0 から該 I D と一致するエントリを取得して、該エントリが示す領域を削除する（ステップ 1 0 6）。このとき、削除されるということは、専用記憶領域がユーザ記憶領域として使用可能、又は別のサービス事業者又は放送事業者の専用記憶領域として使用可能になることを意味する。また、この処理はディスク管理手段 3 5 が行う。

## 【 0 0 5 4 】

そして、専用記憶領域管理手段 3 6 は、専用記憶領域管理テーブル 2 0 0 から削除した領域に対するエントリを削除して（ステップ 1 0 7）、処理を終了する。

## 【 0 0 5 5 】

データ受信装置 2 0 は、サービスセンタシステム 1 2 からの要求に応じ、ストレージ装置 3 に専用記憶領域を確保又は削除してもよい。ユーザからの指示に従って、又はサービスセンタシステム 1 2 からの要求に従って、専用記憶領域のサイズを変更（増加又は減少）してもよい。ユーザからの指示に従って専用記憶領域のサイズを変更した場合は、データ受信装置 2 0 から配信サーバ 1 2 a に、変更後の専用記憶領域のサイズを通知するのが好ましい。

## 【 0 0 5 6 】

データ受信装置 2 0 に専用記憶領域を予め（ユーザがデータ受信装置 2 0 を取得する前に）確保しておいてもよい。この場合の専用記憶領域の全記憶容量又は全記憶時間は、例えば、ストレージ装置 3 の全記憶容量又は全記憶時間の 1 / 2 程度であってもよいし、1 / 2 より大きくてもよいし、1 / 2 よりも小さくてもよい。

## 【 0 0 5 7 】

次に、書込み制御手段 3 7 の動作について説明する。

## 【 0 0 5 8 】

図 6 に書込み制御手段 3 7 の処理フローチャートを示す。

## 【 0 0 5 9 】

書込み制御手段 3 7 は、コンテンツデータ受信した時、例えば、ある放送番組を予約録画していた場合に、その予約した日時に、あるサービス事業者のコンテンツデータを受信し、該サービス事業者の専用記憶領域がストレージ装置 3 に確保されているときなどに起動される。

## 【 0 0 6 0 】

図 6 に示すように、書込み制御手段 3 7 は、まず、受信したコンテンツデータが、ユーザが録画予約した放送番組データか、あるいはあるサービス事業者から配信されたコンテンツデータかを判定する（ステップ 1 1 0）。録画予約情報は、録画予約一覧テーブルとしてストレージ装置 3 にあらかじめ格納されている。コンテンツデータを受信した場合に、受信されたコンテンツデータと該録画予約一覧テーブルとを比較し、受信されたコンテンツデータが該録画予約一覧テーブルに記述されている場合にユーザが録画予約した番組（ユーザ記憶領域に格納すべきデータ）であることを判定し、受信されたコンテンツデータが該録画予約一覧テーブルに記述されていない場合にサービス事業者から配信されたコンテンツデータ（専用記憶領域に格納すべきデータ）であること判定する。放送事業者システム 1 5 又は 1 6 で、コンテンツデータに専用記憶領域に格納すべきデータであることを識別するための識別子（データ属性 ID）を付加して放送し、データ受信装置 2 0 で、データ属性 ID に基づいてコンテンツ 7 データが専用記憶領域

に記憶すべきコンテンツデータであるか否かを判定してもよい。放送事業者システム15又は16で、ユーザ記憶領域に格納すべきデータの放送チャンネルと専用記憶領域に格納すべきデータの放送チャンネルとを分けて放送し、データ受信装置20で、放送チャンネルに基づいてコンテンツ7データが専用記憶領域に格納すべきデータであるか否かを判定してもよい。放送事業者システム15又は16で、ユーザ記憶領域に格納すべきデータの放送パケットと専用記憶領域に格納すべきデータの放送パケットとを分けて放送し、データ受信装置20で、放送パケットに基づいてコンテンツ7データが専用記憶領域に格納すべきデータであるか否かを判定してもよい。

## 【0061】

録画予約一覧テーブル210の内容を図7に示す。

## 【0062】

図7において、録画予約一覧テーブル210は、番組ID（イベントID）211、チャンネル番号（周波数）212、番組タイトル213、開始時間214、終了時間215、ステータス216、番組ポインタ217とから構成される。

## 【0063】

番組ID211には番組に対するユニークなIDが設定される。チャンネル番号（周波数）212には論理的なチャンネル番号あるいは該番組を受信するための周波数が設定される。番組タイトル213には該番組のタイトルが設定される。開始時間214および終了時間215には、それぞれ該番組の放送開始時間および放送終了時間が設定される。ステータス216には、該番組が録画予約の現在の状態が設定される。該状態には、少なくとも、予約中、録画中、録画済の3つの状態が存在する。図6のステップ110においては、ステータス216が予約中である番組を検索することになる。番組ポインタ217には、録画された番組データが格納されている領域のアドレスが設定される。ステータス216が予約中である番組に対しては、番組ポインタ217には無効な値が設定される。

## 【0064】

番組ID211、チャンネル番号212、番組タイトル213、開始時間214、終了時間215、ステータス216、番組ポインタ217との内容を1対の

組（エントリ）とし、最終的に録画予約一覧テーブル210は、0個以上のエントリから構成されることになる。

【0065】

また、ユーザがEPG（Electric Program Guide）などを使用して番組録画操作を行い、その結果、録画予約一覧テーブル210にその内容が追加されることになる。上記EPGは、番組が放送される前にあらかじめ配信されており、データ受信装置20にて受信し、ストレージ装置3などに格納されている。

【0066】

図6に戻り、ステップ110では、受信したコンテンツが録画予約した番組か、あるいはあるサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定することになるが、デジタル放送の場合、コンテンツデータ（番組）本体（映像）、コンテンツに対する番組属性情報、EPGとはMPEG2形式に多重されて送られる。上記受信コンテンツデータのIDおよびチャンネル番号は上記番組属性情報に含まれる。したがって、コンテンツデータ受信時、上記番組属性情報に含まれる番組ID、チャンネル番号、現在の日時などから録画予約一覧テーブル210の内容を検索して、上記受信したコンテンツデータが録画予約した番組かを判定する。

【0067】

また、上記受信したコンテンツデータが、あるサービス事業者から配信されたコンテンツである場合、上記番組属性情報あるいはMPEG2のプライベートデータ領域にその旨を示す情報が格納されているので、該情報があるかどうかであるサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定する。

【0068】

次に、書込み制御手段37は、ステップ110において、上記受信したコンテンツデータが、あるサービス事業者から配信されたコンテンツであると判断された場合、上記番組属性情報あるいは上記プライベートデータ領域に同じく格納されているサービス事業者IDを取得し、該サービス事業者IDが専用記憶領域管理テーブル200に登録されているかどうかを判定する（ステップ111）。もし、登録されているならば、専用記憶領域管理テーブル200における該サービス事業者IDに対する論理ドライブ名の内容にしたがい、上記受信したコンテ

ツをストレージ装置3などに格納する（ステップ112）。

【0069】

ステップ110において、上記受信したコンテンツデータが、録画予約した番組であると判断された場合には、専用記憶領域管理テーブル200からユーザが書込み可能な領域が存在するかどうかを検索し（ステップ113）、存在するならば、専用記憶領域管理テーブル200における該領域に対する論理ドライブ名の内容にしたがい、上記受信したコンテンツデータをストレージ装置3などに格納する（ステップ114）。ステップ113において、専用記憶領域管理テーブル200にユーザが書込み可能な領域が存在しない場合、あるいは録画するのに十分な領域が確保されない場合には、その旨を出力装置7に表示して（ステップ115）、処理を終了する。

【0070】

次に、本実施形態における動作を、サービス事業者から配信されるコンテンツデータがコマーシャル（CM）等である場合を例にとって図面を用いて説明する。

【0071】

まず、第一の実施形態としてCM差し替え方式について説明する。

【0072】

第一の実施形態では、サービス事業者システム10或いは11又はサービスセンタシステム12が、ある戦略に基づいてCMデータを配信する。CMデータは、放送事業者15又は16から放送されてもよいし、通信網21から送信されてもよい。このCMデータはデータ受信装置20で受信時にリアルタイムに出力装置7に表示されるのではなく、専用記憶領域管理テーブル200の内容にしたがい、ストレージ装置3に格納される。そして、ユーザがCMデータを含む録画番組を視聴（表示）する場合に、該番組中のCMがある条件の下にあらかじめ配信されストレージ装置3に格納された上記CMに差し替えられることになる。尚、番組中にCMが挿入されていない場合は、番組データ中に新たにCMデータを挿入してもよい。

## 【 0 0 7 3 】

あらかじめ配信されるCMデータには、属性情報が付属する。ストレージ装置3に格納された該属性情報は、CMデータ管理テーブルによって管理される。

## 【 0 0 7 4 】

CMデータ管理テーブル220の内容を図8に示す。図8において、CMデータ管理テーブル220は、優先度221、有効期限222、時間帯223、最大差し替え回数224、差し替え回数225、ポインタ226とから構成される。CMデータ管理テーブル220の内容は、サービス事業者又は放送事業者によって、設定される。CMデータは、番組データに連動して、出力装置7に表示されることになる。

## 【 0 0 7 5 】

優先度221には、差し替えるCMデータが同条件で存在する場合に、どのCMデータを差し替え挿入するかを決定する差し替え優先度が設定される。有効期限222には、CMデータが差し替え挿入可能な日時の範囲が設定される。有効期限を過ぎたCMデータは、自動的にCMデータ管理テーブル220から削除され、さらに、CMデータ本体もストレージ装置3上から削除される。時間帯223には、CMデータがその有効期限内において差し替え可能な時間帯が設定される。この時間帯は、午前、午後、夜、深夜といったレンジで表わすことも可能であり、時分秒といった時間で表わすことも可能である。最大差し替え回数224には、差し替え挿入する回数が設定される。差し替え回数225には、差し替え挿入された回数が設定される。この回数が最大差し替え回数224で指定された回数になったCMデータは、自動的にCMデータ管理テーブル220から削除され、さらに、CMデータ本体もストレージ装置3上から削除される。ポインタ226には、CMデータ本体が格納されている領域のアドレスが設定される。

## 【 0 0 7 6 】

優先度221、有効期限222、時間帯223、最大差し替え回数224、差し替え回数225、ポインタ226との内容を1対の組（エントリ）とし、最終的にCMデータ管理テーブル220は、0個以上のエントリから構成されることになる。図8に示した例では、エントリ227とエントリ228は差し替え条件

（有効期限、時間帯）が同じであり、優先度が異なる（エントリ 2 2 7の方が優先度が高い）。したがって、上記条件に合致してCMデータを差し替える場合、エントリ 2 2 7が選択され、差し替え挿入されることになる。

#### 【 0 0 7 7 】

次に、CM差し替え手段 3 8 の処理フローチャートを図 9 に示す。CM差し替え手段 3 8 は、データ受信装置 2 0 上で動作するソフトウェアプログラムのうちの 1 つであり、データ受信装置 2 0 上で動作するソフトウェア構成は図 1 0 による。

#### 【 0 0 7 8 】

CM差し替え手段 3 8 は、録画番組の再生時に起動される。CM差し替え手段 3 8 は、予め定められたスケジュールに従って、又は番組中に挿入されたCMデータの有効期限が経過した場合に、又はストレージ装置に記憶されたCMデータの有効期限が経過した場合に起動されてもよい。

#### 【 0 0 7 9 】

図 9 に示すように、CM差し替え手段 3 8 は、現在再生されているコンテンツ（番組本編およびCMの総称）が番組本編（メインデータ）かCM（サブデータ）かを判断する（ステップ 1 2 0）。通常、放送される番組は、該番組の前後および途中にCMが挿入されている。該CMにおいては、同時に配信（放送）される番組属性情報あるいはMPEG 2 のプライベートデータ領域に、CMであることを示す情報および該CMがどのサービス事業者のCMであることを示すサービス事業者ID、差し替え可能かどうかを示す情報が含まれる。ステップ 1 2 0 では、上記CMデータであることを示す情報を取得して判断することになる。

#### 【 0 0 8 0 】

そして、CMデータであると判断された場合、上記差し替え可能かどうかを示す情報を上記番組属性情報あるいは上記プライベートデータ領域から取得し（ステップ 1 2 1）、差し替え可能であれば、上記該CMがどのサービス事業者のCMデータであることを示すサービス事業者IDを上記番組属性情報あるいは上記プライベートデータ領域から取得する（ステップ 1 2 2）。

## 【0081】

次に、CM差し替え手段38は、上記サービス事業者IDに対応するサービス事業者専用記憶領域が確保されているかどうかを専用記憶領域管理テーブル200から検索し（ステップ123）、専用記憶領域が確保されていれば、該専用記憶領域に格納されているCMデータ管理テーブル220の内容から差し替え挿入するCMデータを選択する（ステップ124）。そして、選択されたCMデータに対して、CMデータ管理テーブル220におけるポインタ226を参照してCMデータをロードし、該CMデータを再生し（ステップ125）、ステップ120に戻り、番組再生が終了するまで処理を繰り返す。ここで、ステップ121においてCMデータが差し替え可能でない場合、および、ステップ123において上記サービス事業者IDに対応するサービス事業者専用記憶領域が確保されていない場合、および、ステップ124において差し替え挿入可能なCMデータが存在しない場合には、オリジナルのCMデータを再生する。

## 【0082】

また、ステップ120において、上記再生されているコンテンツがCMでない場合、番組再生を続行し（ステップ126）、ステップ120に戻り、番組再生が終了するまで処理を繰り返す。

## 【0083】

このように、本第一の実施形態のCM差し替え方式では、サービス事業者専用記憶領域をデータ受信装置のストレージ装置上に確保し、該サービス事業者がある計画（戦略）に基づいてCMデータを配信して上記専用記憶領域に格納し、ある番組のタイムシフト視聴（録画再生）時にタイムリーなCMを再生可能とすることで、確実かつ柔軟なサービスや情報をユーザに提供することが可能となる。

## 【0084】

第一の実施形態では、サービス端末装置のストレージ装置上にサービス事業者専用の領域を確保するものであり、該専用領域は他の領域とは完全に分離されたものである。例えば、上記ストレージ装置がHDDであるならば、該専用領域にアクセスするための論理ドライブ名と他の領域にアクセスするための論理ドライブとは異なる。

## 【0085】

次に、第二の実施形態において、該専用領域に対するアクセスも上記他の領域にアクセスも、同じ論理ドライブ名を使用する方法について説明する。本第二の実施形態は、各サービス事業者の専用領域に各個別の論理ドライブを与えるのではなく、例えば、1つの論理ドライブで複数のサービス事業者専用領域およびユーザ領域を管理する方法である。

## 【0086】

第一の実施形態では、サービス事業者専用領域を図5に示した専用領域管理テーブル200で管理したが、本第二の実施形態では図15に示す専用領域管理テーブル240を用いて管理する。

## 【0087】

図15において、専用領域管理テーブル240は、サービス事業者ID241、領域のサイズ242、空き領域サイズ243とから構成される。

## 【0088】

サービス事業者ID241および領域のサイズ242は、図5におけるサービス事業者ID201および領域のサイズ202とそれぞれ同じである。

## 【0089】

空き領域サイズ243は、実際にサービス事業者ID241で示されるサービス事業者が配信したコンテンツの容量（サイズ）の合計を、領域のサイズ242の内容から差し引いた値を保持する。つまり、上記サービス事業者が自由に使用できる残りのサイズを示す。また、空き領域サイズ243は、実際にサービス事業者ID241で示されるサービス事業者が配信したコンテンツの容量の合計（実使用容量）としてもよい。

## 【0090】

また、ユーザが（番組録画などで）使用できる領域の容量は、ストレージ装置が提供する全容量から、サービス事業者専用に確保されている領域のサイズ（専用領域管理テーブル240における領域のサイズ242の内容）の合計を差し引いたサイズとなり、図5に示したユーザ（視聴者）のみが書込める領域のエントリは、専用領域管理テーブル240には必ずしも必要ない。

## 【0091】

次に、本第二の実施形態における専用領域管理手段36の処理フローチャートを図17に示す。

## 【0092】

図17に示すように、専用領域管理手段36は、まず、該操作が確保か削除かを判断する(ステップ160)。GUI部41が表示するメニューは、その項目として「確保」と「削除」を有しており、ステップ160においては、選択された項目を判定することになる。ステップ160において、該操作が「確保」であった場合、さらに視聴者が入力するサービス事業者を示すID(サービス事業者名でもよい)、確保する領域のサイズを取得する(ステップ161)。そして、該領域のサイズがストレージ装置3に空き領域として使用可能かどうかを判断し(ステップ162)、可能でなければ(ストレージ装置3に該サイズの空き領域が残されてない場合)、もう一度視聴者に入力を促す。ステップ162において、該領域のサイズをストレージ装置3に空き領域として使用可能であれば、専用領域管理テーブル240に該領域に対するエントリを追加して(ステップ154)、処理を終了する。

## 【0093】

また、専用領域管理手段36は、ステップ150において、視聴者の操作が「削除」であった場合、さらに視聴者が入力するサービス事業者を示すID(サービス事業者名でもよい)を取得する(ステップ155)。そして、該IDが示すサービス事業者が既に配信して格納されているコンテンツを削除する(ステップ156)。

## 【0094】

そして、専用領域管理手段36は、専用領域管理テーブル240から削除するサービス事業者IDに対するエントリを削除して(ステップ157)、処理を終了する。

## 【0095】

次に、本第二の実施形態における書込み制御手段37の処理フローチャートを図16に示す。

## 【 0 0 9 6 】

図 1 6 に示すように、書込み制御手段 3 7 は、まず、受信したコンテンツが録画予約した番組か、あるいはあるサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定する（ステップ 1 5 0）。録画予約情報は、録画予約一覧テーブルとしてストレージ装置 3 にあらかじめ格納されており、上記受信したコンテンツが該録画予約一覧テーブル 2 1 0 に記述されているかどうかを判定することにより、録画予約した番組かどうかを判断する。

## 【 0 0 9 7 】

ステップ 1 5 0 では、受信したコンテンツが録画予約した番組か、あるいはあるサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定することになるが、デジタル放送の場合、コンテンツ（番組）本体（映像）、コンテンツに対する番組属性情報、EPG とは MPEG 2 形式に多重されて送られる。上記受信コンテンツの ID およびチャンネル番号は上記番組属性情報に含まれる。したがって、コンテンツ受信時、上記番組属性情報に含まれる番組 ID、チャンネル番号、現在の日時などから録画予約一覧テーブル 2 1 0 の内容を検索して上記受信したコンテンツが録画予約した番組かを判定する。

## 【 0 0 9 8 】

また、上記受信したコンテンツがあるサービス事業者から配信されたコンテンツである場合、上記番組属性情報あるいは MPEG 2 のプライベートデータ領域にその旨を示す情報が格納されているので、該情報があるかどうかであるサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定する。

## 【 0 0 9 9 】

次に、書込み制御手段 3 7 は、ステップ 1 5 0 において、上記受信したコンテンツがあるサービス事業者から配信されたコンテンツであると判断された場合、上記番組属性情報あるいは上記プライベートデータ領域に同じく格納されているサービス事業者 ID を取得し、該サービス事業者 ID が専用領域管理テーブル 2 4 0 に登録されているかどうかを判定する（ステップ 1 5 1）。もし、登録されているならば、上記受信したコンテンツをストレージ装置 3 などに格納し、該サービス事業者 ID に対する専用領域管理テーブル 2 4 0 の空き領域サイズ 2 4 3

の内容から上記格納したコンテンツのサイズを差し引いた値を新たに上記空き領域サイズ 2 4 3 に設定する（ステップ 1 5 2）。

#### 【0 1 0 0】

ステップ 1 5 0 において、上記受信したコンテンツが録画予約した番組であると判断された場合には、専用領域管理テーブル 2 4 0 に登録されている全サービス事業者専用領域の空き領域サイズを加算し、ストレージ装置 3 全体の空き領域サイズ（ストレージ装置 3 の全容量から実際に使用されている容量を差し引いた値）から上記加算した値を差し引いた値が、上記コンテンツのサイズより大きいかどうかを判定し（ステップ 1 5 3）、大きければ格納できると判断し、上記受信したコンテンツをストレージ装置 3 などに格納する（ステップ 1 5 4）。ステップ 1 5 3 において、上記コンテンツを格納するのに十分な領域がない場合には、その旨を出力装置 7 に表示して（ステップ 1 5 5）、処理を終了する。

#### 【0 1 0 1】

以上のように、本第二の実施形態においては、（放送事業者を介して）サービス事業者が配信するコンテンツを必ず格納できうる領域をストレージ装置 3 に上に常にプールしておくことで、1 つの論理ドライブ名を使用して複数のサービス事業者専用領域を確保することが可能となる。

#### 【0 1 0 2】

第一および第二の実施形態では、専用領域への書込み制御を専用領域管理テーブル 2 0 0 あるいは 2 4 0 を用いて行った。

#### 【0 1 0 3】

次に、第三の実施形態では、専用領域管理テーブル 2 0 0 あるいは 2 4 0 を用いない専用領域への書込み制御方法について説明する。

#### 【0 1 0 4】

第三の実施形態のデータ蓄積型サービス端末装置を適応しうるサービス端末装置 2 0 のハードウェア構成図を図 1 8 に示す。

#### 【0 1 0 5】

図 1 8 に示すように、サービス端末装置 2 0 は、CPU 1 と、主記憶 2 と、ストレージ装置 3 と、通信制御装置 4 と、放送受信装置 5 と、入力装置 6 と、出力

装置 7 と、サービス事業者専用ストレージ装置 9 とを有して構成される。そして、サービス端末装置 2 0 の各構成要素はバス 8 によって接続され、各構成要素間で必要な情報が伝送可能なように構成されている。

## 【 0 1 0 6 】

CPU 1 および主記憶 2、ストレージ装置 3、通信制御装置 4、放送受信装置 5、入力装置 6、出力装置 7 は、図 2 における CPU 1 および主記憶 2、ストレージ装置 3、通信制御装置 4、放送受信装置 5、入力装置 6、出力装置 7 とそれぞれ同じである。

## 【 0 1 0 7 】

図 2 におけるストレージ装置 3 は放送事業者から放送（配信）されるサービス事業者のコンテンツを蓄積することを目的の一つとする手段であったが、図 1 8 におけるストレージ装置 3 は放送事業者から放送（配信）されるサービス事業者のコンテンツを蓄積しない。

## 【 0 1 0 8 】

サービス事業者専用ストレージ装置 9 は、放送事業者から放送（配信）されるサービス事業者のコンテンツを蓄積するための手段であり、例えば、ハードディスク（HDD）、光ディスクなどによって実現できる。また、ハードディスクはサービス端末装置 2 0 と着脱可能なように構成してもよい。また、サービス端末装置 2 0 に複数のサービス事業者専用ストレージ装置 9 を接続可能なようにしてもよい。

## 【 0 1 0 9 】

つまり、第三の実施形態では、サービス事業者専用領域はサービス事業者専用ストレージ装置 9 に確保されることになる。

## 【 0 1 1 0 】

サービス端末装置 2 0 を構成する各要素のうち、データやプログラムの入出力と直接関係がない装置がある場合には、その装置を図 1 8 の構成からはずすことができる。

## 【 0 1 1 1 】

次に、本第三の実施形態における専用領域管理手段 3 6 の処理フローチャート

を図 1 9 に示す。

【 0 1 1 2 】

図 1 9 に示すように、専用領域管理手段 3 6 は、まず、該操作が確保か削除かを判断する（ステップ 1 7 0）。G U I 部 4 1 が表示するメニューは、その項目として「確保」と「削除」を有しており、ステップ 1 7 0 においては、選択された項目を判定することになる。ステップ 1 7 0 において、該操作が「確保」であった場合、サービス端末装置 2 0 に接続されているサービス事業者専用ストレージ装置 9 に対して論理ドライブ名を割り当て（ステップ 1 7 1）、処理を終了する。

【 0 1 1 3 】

また、ステップ 1 7 0 において、視聴者の操作が「削除」であった場合、サービス事業者専用ストレージ装置 9 に対する論理ドライブ名の割り当てを解除し（ステップ 1 7 2）、処理を終了する。

【 0 1 1 4 】

次に、本第三の実施形態における書込み制御手段 3 7 の処理フローチャートを図 2 0 に示す。

【 0 1 1 5 】

図 2 0 に示すように、書込み制御手段 3 7 は、まず、受信したコンテンツが録画予約した番組か、あるいはあるサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定する（ステップ 1 8 0）。録画予約情報は、録画予約一覧テーブルとしてストレージ装置 3 にあらかじめ格納されており、上記受信したコンテンツが該録画予約一覧テーブル 2 1 0 に記述されているかどうかを判定することにより、録画予約した番組かどうかを判断する。

【 0 1 1 6 】

ステップ 1 8 0 では、受信したコンテンツが録画予約した番組か、あるいはサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定することになるが、デジタル放送の場合、コンテンツ（番組）本体（映像）、コンテンツに対する番組属性情報、E P G とは M P E G 2 形式に多重されて送られる。上記受信コンテンツの I D およびチャンネル番号は上記番組属性情報に含まれる。したがって、コンテンツ

受信時、上記番組属性情報に含まれる番組ID、チャンネル番号、現在の日時などから録画予約一覧テーブル210の内容を検索して上記受信したコンテンツが録画予約した番組かを判定する。

【0117】

また、上記受信したコンテンツがサービス事業者から配信されたコンテンツである場合、上記番組属性情報あるいはMPEG2のプライベートデータ領域にその旨を示す情報が格納されているので、該情報があるかどうかでサービス事業者から配信されたコンテンツかを判定する。

【0118】

次に、書込み制御手段37は、ステップ180において、上記受信したコンテンツがサービス事業者から配信されたコンテンツであると判断された場合、上記受信したコンテンツをサービス事業者専用ストレージ装置9に格納する（ステップ182）。

【0119】

ステップ180において、上記受信したコンテンツが録画予約した番組であると判断された場合には、ストレージ装置3に上記コンテンツを格納しうる領域が存在するかどうかを判定し（ステップ183）、格納できると判定された場合、上記受信したコンテンツをストレージ装置3に格納する（ステップ184）。ステップ183において、上記コンテンツを格納するのに十分な領域がない場合には、その旨を出力装置7に表示して（ステップ185）、処理を終了する。

【0120】

以上のように、本第三の実施形態においては、（放送事業者を介して）サービス事業者が配信するコンテンツを格納するサービス事業者専用ストレージ装置を別途サービス端末装置に装着することにより、専用領域管理テーブル200あるいは240を用いない専用領域への書込み制御方法を実現することが可能となる。

【0121】

次に、第四の実施形態として番組録画方式について説明する。

## 【 0 1 2 2 】

以下に説明する第四の実施形態における専用領域の管理方法は、上述した第一もしくは第二もしくは第三の実施形態の専用領域管理方法のいずれも適用可能であるが、以下、第一の実施形態の専用領域管理方法を適用して説明する。

## 【 0 1 2 3 】

第四の実施形態では、上記サービス事業者あるいはサービスセンタ 1 2 がある戦略に基いて CM データを配信する。この CM データはデータ受信装置 2 0 で受信時に出力装置 7 に表示されるのではなく、専用記憶領域管理テーブル 2 0 0 の内容にしたがい、ストレージ装置 3 に格納される。そして、ユーザが CM データを含む録画番組を視聴する場合に、該番組中の CM データがある条件の下にあらかじめ配信されストレージ装置 3 に格納された CM データに差し替えられることになる。

## 【 0 1 2 4 】

あらかじめ配信される CM データには属性情報が付属し、ストレージ装置 3 に格納される該属性情報は CM データ管理テーブル 2 2 0 によって管理される。

## 【 0 1 2 5 】

本第二の実施形態では、番組の録画時に、番組本編と該番組に含まれる CM とをそれぞれ別のファイルとして格納する。

## 【 0 1 2 6 】

番組録画手段 3 9 の処理フローチャートを図 1 1 に示す。番組録画手段 3 9 は、データ受信装置 2 0 上で動作するソフトウェアプログラムのうちの 1 つであり、データ受信装置 2 0 上で動作するソフトウェア構成は図 1 2 になる。

## 【 0 1 2 7 】

番組録画手段 3 9 は、番組の録画時に起動される。

## 【 0 1 2 8 】

図 1 1 に示すように、番組録画手段 3 9 は、まず、ユーザが録画可能な領域が存在し、コンテンツデータ（番組本編および CM の総称）を格納するのに十分な領域があるかどうかを、専用記憶領域管理テーブル 2 0 0 から判定し（ステップ 1 3 0）、録画可能な領域が存在しないあるいはコンテンツデータを格納するの

に十分な領域がない場合には、その旨を出力装置 7 に表示して（ステップ 131）、処理を終了する。

## 【0129】

ステップ 130 において、録画可能な領域が存在し、コンテンツデータを格納するのに十分な領域がある場合には、現在受信されている（録画すべき）コンテンツが番組本編か CM かを判断する（ステップ 132）。通常、放送番組は、該番組の前後および途中に CM データが挿入される。該 CM データにおいては、同時に配信（放送）される番組属性情報あるいは MPEG 2 のプライベートデータ領域に、CM データであることを示す情報および該 CM データがどのサービス事業者の CM データであることを示すサービス事業者 ID が含まれる。ステップ 132 では、CM データであることを示す情報を取得して判断することになる。

## 【0130】

そして、CM データであると判断された場合、CM データを専用記憶領域に格納する（ステップ 133）。また、番組本編と判断された場合には、番組データを専用記憶領域に格納する（ステップ 134）。そして、本処理を録画終了まで繰り返す。

## 【0131】

また、ステップ 133 およびステップ 134 において格納される CM データおよび番組データは、それぞれ別ファイルとして格納され、これらの情報は録画番組管理テーブルによって管理される。

## 【0132】

録画番組管理テーブル 230 の内容を図 13 に示す。

## 【0133】

図 13 において、録画番組管理テーブル 230 は、番組 ID 231、チャンネル番号（周波数）232、番組タイトル 233、開始時間 234、終了時間 235、ステータス 236、番組ポインタ 237、CM ポインタ 238 とから構成される。

## 【0134】

番組 ID 231、チャンネル番号（周波数）232、番組タイトル 233、開

始時間 2 3 4、終了時間 2 3 5、ステータス 2 3 6、番組ポインタ 2 3 7とは、録画予約一覧テーブル 2 1 0における番組 ID 2 1 1、チャンネル番号（周波数）2 1 2、番組タイトル 2 1 3、開始時間 2 1 4、終了時間 2 1 5、ステータス 2 1 6、番組ポインタ 2 1 7とそれぞれ同様である。

【 0 1 3 5 】

CMポインタ 2 3 8には、録画されたCMデータが格納されている領域のアドレスが設定される。

【 0 1 3 6 】

また、第一の実施形態では、上述した録画予約一覧テーブル 2 1 0の代わりに録画番組管理テーブル 2 3 0を使用しても構わない。

【 0 1 3 7 】

番組 ID 2 3 1、チャンネル番号 2 3 2、番組タイトル 2 3 3、開始時間 2 3 4、終了時間 2 3 5、ステータス 2 3 6、番組ポインタ 2 3 7、CMポインタ 2 3 8との内容を1対の組（エントリ）とし、最終的に録画番組管理テーブル 2 3 0は、0個以上のエントリから構成されることになる。

【 0 1 3 8 】

また、図 1 1におけるステップ 1 3 3およびステップ 1 3 4で格納される番組データおよびCMデータは、録画番組管理テーブル 2 3 0の番組ポインタ 2 3 7およびCMポインタ 2 3 8の内容で指示されるアドレスにそれぞれ格納されることになる。

【 0 1 3 9 】

番組再生手段 4 0の処理フローチャートを図 1 4に示す。番組再生手段 4 0は、データ受信装置 2 0上で動作するソフトウェアプログラムのうちの1つであり、データ受信装置 2 0上で動作するソフトウェア構成は図 1 2ようになる。

【 0 1 4 0 】

番組録画手段 4 0は、録画番組の再生時（録画番組管理テーブル 2 3 0の内容が出力装置 7に表示され、ユーザが入力装置 6を使って録画番組管理テーブル 2 3 0に含まれるある番組を指示したとき）に起動される。

## 【 0 1 4 1 】

図 1 4 に示すように、番組再生手段 4 0 は、まず、選択された番組に対する録画番組管理テーブル 2 3 0 の CM ポインタ 2 3 8 を参照して CM データを再生する（ステップ 1 4 0）。そして、CM ポインタ 2 3 8 の内容が示すアドレスに格納されているすべての CM データが再生（視聴）されたかを判断し（ステップ 1 4 1）し、続いて、録画番組管理テーブル 2 3 0 の番組ポインタ 2 3 7 を参照して番組データを再生する（ステップ 1 4 2）。

## 【 0 1 4 2 】

ステップ 1 4 0 において、CM データの再生を途中で止めたとき、あるいは、CM データの再生をスキップした場合、つまり、完全に CM データの再生をしなかった場合には、ステップ 1 4 1 においては、CM データの再生がされてないと判断され、番組データの再生はされない。

## 【 0 1 4 3 】

また、ステップ 1 4 0 において CM データを再生する際、第一の実施例で述べたような方法で、CM の差し替え挿入を行うことも可能である。

## 【 0 1 4 4 】

このように、本第四の実施例の番組録画方式では、CM データと番組データとを別々のファイルに格納することにより、番組本編視聴中に CM が挿入されることなく、ユーザは番組本編の視聴を楽しむことができ、さらに、CM の視聴をしなければ番組本編の視聴ができないために、サービス事業者にとっては、必ず CM が視聴されることが保証される。これにより、サービス事業者（CM 提供者）及びその商品又はサービスの知名度を向上することができる。

## 【 0 1 4 5 】

以上説明してきた本発明を適用することにより、以下のビジネスモデルが考えられる。例えば、サービス事業者を広告代理店とすると、図 1 におけるサービス事業者システム 1 0 もしくは 1 1 は広告代理店システムとなる。広告代理店は広告依頼主（クライアント）から依頼を受け広告（CM）を制作し、図 1 における放送事業者 1 5 もしくは 1 6 から配信（TV 放送）され、データ受信装置 2 0 が放送された CM を受信し、ユーザが視聴することになる。

## 【 0 1 4 6 】

広告代理店は、より多くの企業、団体から広告制作の依頼を受けることで収入が増し、広告代理店のクライアントは視聴者（ユーザ）が該クライアントのCMを視聴することによる購買意欲の増加に伴い、収益が増す。

## 【 0 1 4 7 】

しかしながら、従来のTV放送と受信機の枠組みは、CMは不特定多数を対象とするとともに、タイムシフト視聴が増加傾向にあることからCMの情報鮮度が保てないという問題も発生し、CMの効果が十分に期待できない環境になりつつなる。

## 【 0 1 4 8 】

そこで、本発明の如く、サービスセンタを新規に設置して配信（放送）されるCMデータを統合的に管理し、さらに、データ受信装置のストレージ装置（HDD）上に各広告代理店（サービス事業者）毎の領域を確保し、該領域に上記各広告代理店が制作するCMを格納しておき、タイムシフト視聴時に上記格納されているCMに差し替えて上記データ受信装置の出力装置に表示することにより、よりCMの効果を期待することができる。

## 【 0 1 4 9 】

さらに、上述した従来例（特開平11-259930号公報）に記載のように、視聴者のプロフィールにしたがい視聴者のニーズに合ったCMに差し替える方法とを組み合わせることによって、より多大なCM効果を期待することができる。このように、本発明を適用しCM効果を高めることによって、クライアントは視聴者の購買意欲増加に伴い商品、製品の販売収入の増加が見込まれる。

## 【 0 1 5 0 】

さらに、広告代理店はより多くのデータ受信装置上に専用の領域を確保することにより、CM広告依頼件数の増加が見込まれる。さらに、サービスセンタはデータ受信装置上に専用の領域のモニタ、配信CMデータの管理、さらにはCMと連動してTVコマースのような課金に伴うサービスであれば課金処理の代行などを行うことによって、広告代理店等からの手数料収入が見込まれる。

## 【 0 1 5 1 】

さらに、放送事業者は、CM視聴形態の多様化によって新たなCM放送戦略が生まれ、広告料収入の増加が見込まれる。さらに、データ受信装置を製造、販売するメーカーは、本発明のようにサービス事業者毎の専用記憶領域を確保する機能を有する装置を製造、販売することにより、広告代理店等からのインセンティブ（キックバック）収入が見込まれる。本ビジネスモデルでは、データ受信装置が上記機能を有するからこそ実現できるものであり、さらに、このようなデータ受信装置は低価格でユーザに提供されなければ普及しない。したがって、上記キックバック収入により、データ受信装置の低価格でのユーザへの提供が可能となる。例えば、データ受信装置に有料データを送信する場合は、専用記憶領域を有しないデータ受信装置へ送信する有料データの価格に比較して、専用記憶領域を有するデータ受信装置へ送信する有料データの価格を低くする（割り引く）のが好ましい。また、データ受信装置に有料データを送信する場合は、専用記憶領域として確保された記憶領域のサイズが小さいデータ受信装置へ送信する有料データの価格に比較して、専用記憶領域として確保された記憶領域のサイズが大きいデータ受信装置へ送信する有料データの価格を低くする（割り引く）。専用記憶領域を有しないデータ受信装置に接続された通信網の使用料金に比較して、専用記憶領域を有するデータ受信装置に接続された通信網の使用料金を低くする（割り引く）。また、専用記憶領域として確保された記憶領域が小さいデータ受信装置に接続された通信網の使用料金に比較して、専用記憶領域として確保された記憶領域のサイズ大きいデータ受信装置に接続された通信網の使用料金を低くする（割り引く）。専用記憶領域を有しないデータ受信装置の販売価格に比較して、専用記憶領域を有するデータ受信装置の販売価格を低くする（割り引く）。専用記憶領域として確保された記憶領域のサイズが小さいデータ受信装置の販売価格に比較して、専用記憶領域として確保された記憶領域のサイズが大きいデータ受信装置の販売価格を低くする（割り引く）。これら割り引いた分の差額は、サービス事業者又は放送事業者が負担するのが好ましい。つまり、データ受信装置の製造者又は販売者は、データ受信装置の販売前にデータ受信装置に専用記憶領域を確保し又はデータ受信装置がサービスセンタースystemに接続された場合にデー

タ受信装置に専用記憶領域を確保することにより、サービス事業者又は放送事業者に対しデータ受信装置に所定のサイズの専用記憶領域を保証し、データ受信装置の製造者又は販売者が専用記憶領域を確保したサービス事業者又は放送事業者から報酬を得る。専用記憶領域として確保された記憶領域のサイズが小さい場合に得る報酬に比較して、専用記憶領域として確保された記憶領域のサイズが大きい場合に得る報酬を高くする。これらは、データ受信装置の製造又は販売前の事前契約により規定されるのが好ましい。

## 【 0 1 5 2 】

さらに、ユーザは常に情報鮮度の高いCMを視聴することが可能となり、従来と比較すると、より有益な情報が得られるようになる。

## 【 0 1 5 3 】

本発明の実施の形態によれば、サービス事業者専用記憶領域をデータ受信装置のストレージ装置上に確保し、該サービス事業者がある計画（戦略）に基いてCMデータを配信して上記専用記憶領域に格納し、ある番組のタイムシフト視聴（録画再生）時にタイムリーなCMを再生可能とすることで、確実かつ柔軟なサービスをユーザ（ユーザ）に提供可能なデータ蓄積型サービス方法およびデータ蓄積型データ受信装置を提供することができる。

## 【 0 1 5 4 】

また、あらかじめ配信されるCMをその有効期限とともにTV放送受信装置（データ受信装置）に内蔵されるストレージ装置上に蓄積しておき、TV番組のタイムシフト視聴時に、録画された番組に含まれるCMが日時的に意味がない場合に、ストレージ装置上に蓄積されている有効期限内のCMに差し替えて再生することを可能とするデータ蓄積型サービス方法およびデータ蓄積型データ受信装置を提供することができる。

## 【 0 1 5 5 】

さらに、TV番組録画時に、録画する番組にCMが含まれる場合、CMと番組本編とをそれぞれ別のファイルとして録画し、タイムシフト視聴時に、ユーザが該CMを視聴することにより、該番組本編を視聴可能とするデータ蓄積型サービス方法およびデータ蓄積型データ受信装置を提供することができる。

【 0 1 5 6 】

【発明の効果】

本発明によれば、データ受信装置がデータの提供者又は送信者が専用に利用可能な専用記憶領域を備えることにより、データの処理に関するデータの提供者又は送信者の意向を保証することができるという効果を有する。。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施形態のサービスシステム構成図である。

【図 2】

本実施形態のデータ蓄積型データ受信装置のハードウェア構成図である。

【図 3】

本実施形態のデータ蓄積型データ受信装置上で動作するソフトウェア構成図である。

【図 4】

本実施形態の専用記憶領域管理手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 5】

本実施形態の専用記憶領域管理テーブルの内容を示す図である。

【図 6】

本実施形態の書込み制御手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 7】

本実施形態の録画予約一覧テーブルの内容を示す図である。

【図 8】

第一の実施形態のCMデータ管理テーブルの内容を示す図である。

【図 9】

第一の実施形態のCM差し替え手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 1 0】

第一の実施形態のソフトウェア構成図である。

【図 1 1】

第四の実施形態の番組録画手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 1 2】

第四の実施形態のソフトウェア構成図である。

【図 1 3】

第四の実施形態の録画番組管理テーブルの内容を示す図である。

【図 1 4】

第四の実施形態の番組再生手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 1 5】

第二の実施形態の専用領域管理テーブルの内容を示す図である。

【図 1 6】

第二の実施形態の書込み制御手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 1 7】

第二の実施形態の専用領域管理手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 1 8】

第三の実施形態のデータ蓄積型サービス端末装置のハードウェア構成図である。

【図 1 9】

第三の実施形態の専用領域管理手段の処理フローチャートを示す図である。

【図 2 0】

第三の実施形態の書込み制御手段の処理フローチャートを示す図である。

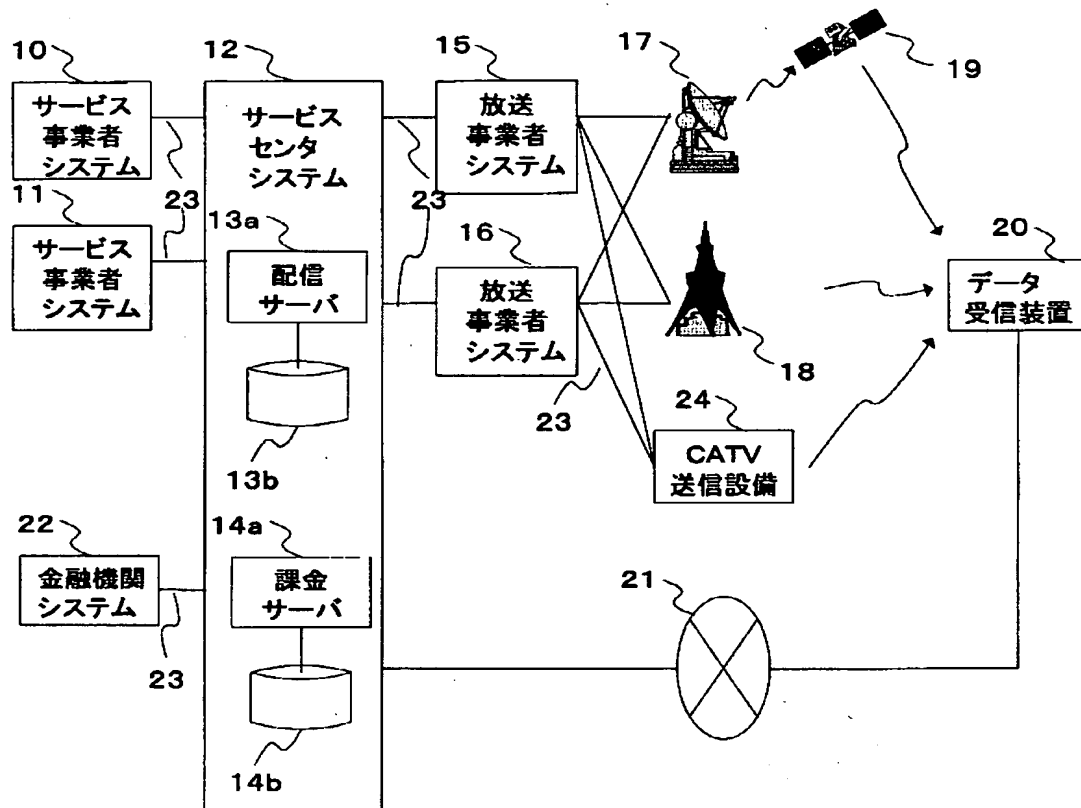
【符号の説明】

1…CPU、2…主記憶、3…ストレージ装置、4…通信制御装置、5…受信装置、6…入力装置、7…出力装置、8…バス、10、11…サービス事業者システム、12…サービスセンタシステム、13a…配信サーバ、13b…コンテンツデータベース、14a…課金サーバ、14b…顧客データベース、15、16…放送事業者システム、17…衛星放送設備、18…地上波放送設備、19…放送衛星、20…データ受信装置、21、23…通信網、22…金融機関システム、24…CATV送信設備。

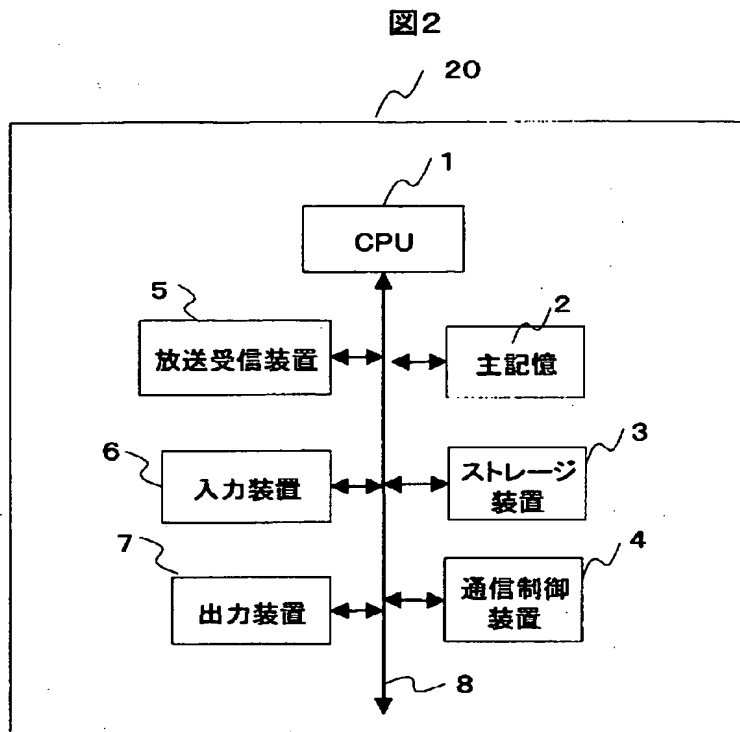
【書類名】 図面

【図 1】

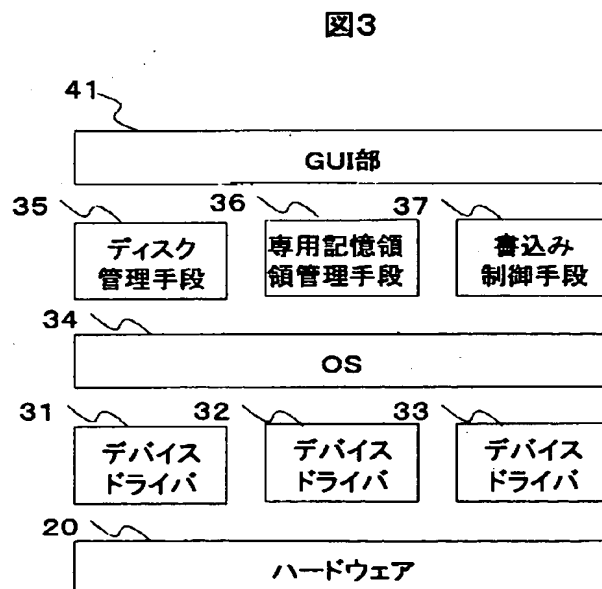
図 1



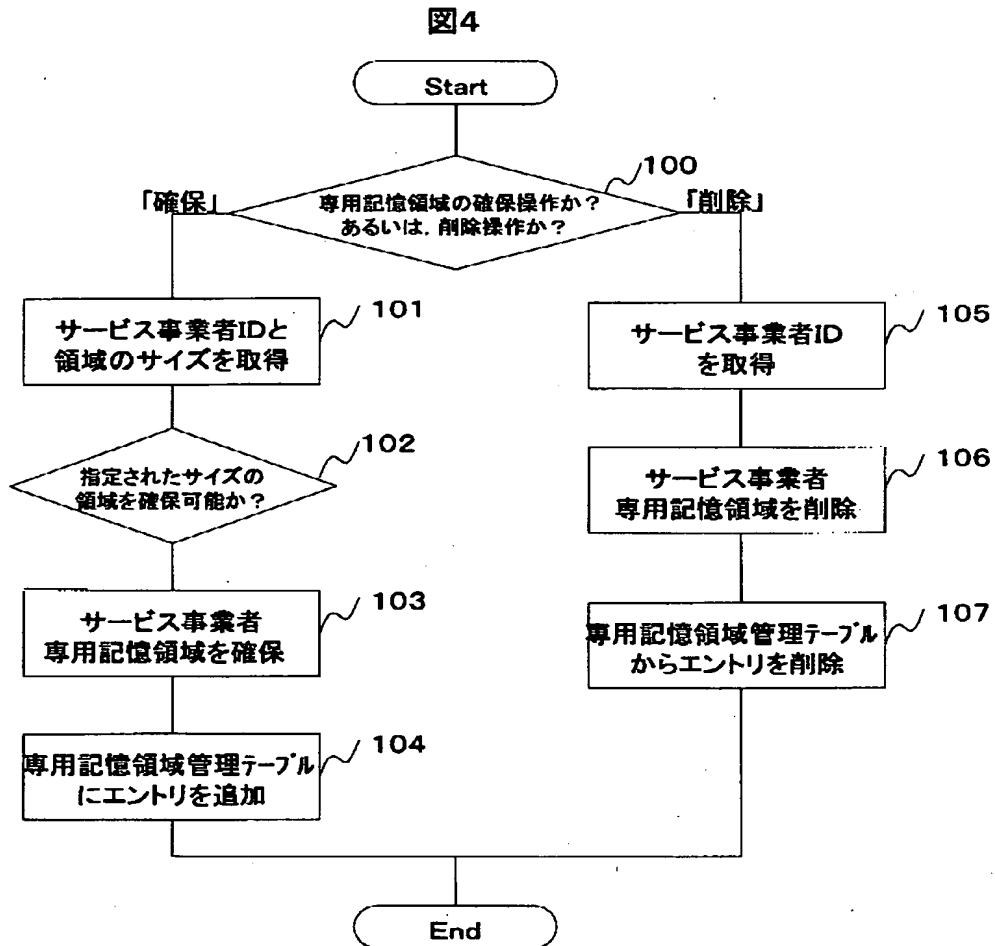
【図2】



【図3】



【図4】



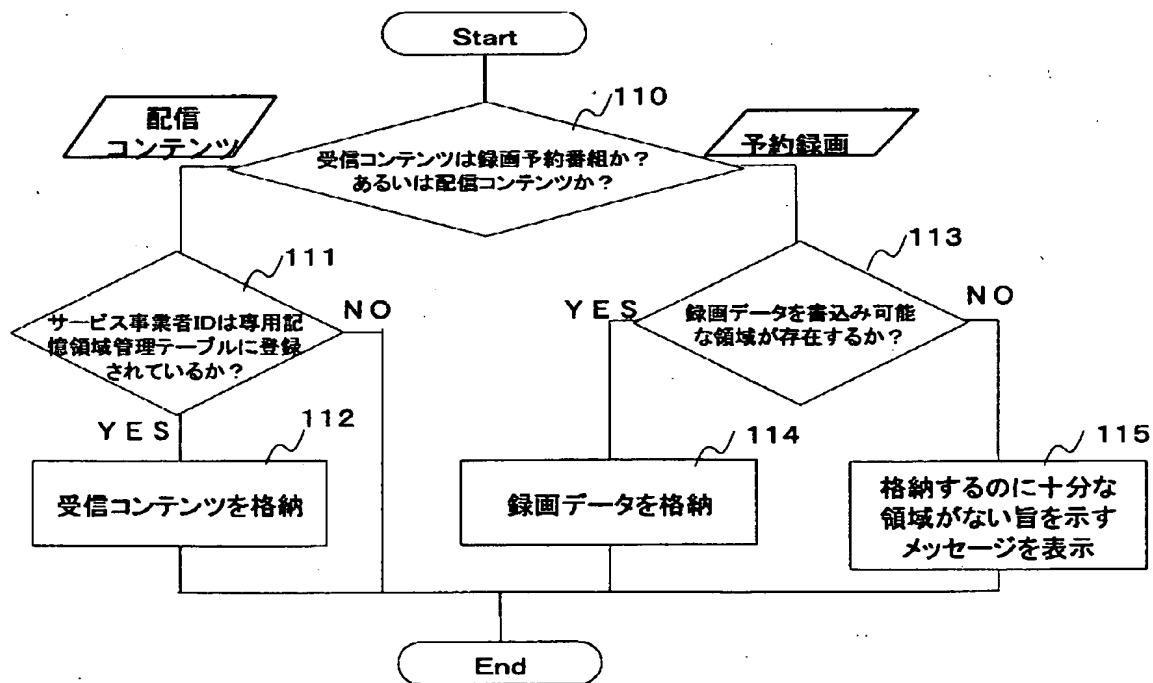
【図 5】

図5

サービス事業者ID	領域のサイズ	論理ドライブ名	書き込み制御フラグ	
			サービス事業者	視聴者
—	2G (バイト)	DISK1	0	1
0015	1G (バイト)	DISK2	1	0

【図 6】

図6



【図 7】

図 7

番組ID	チャンネル (周波数)	番組 タイトル	開始日時	終了日時	ステータス	番組 ポイント
035	8	XXX	'00/7/21 10:00	'00/7/21 11:54	録画済	100000
084	10	YYY	'00/7/26 15:00	'00/7/26 15:30	予約中	250000

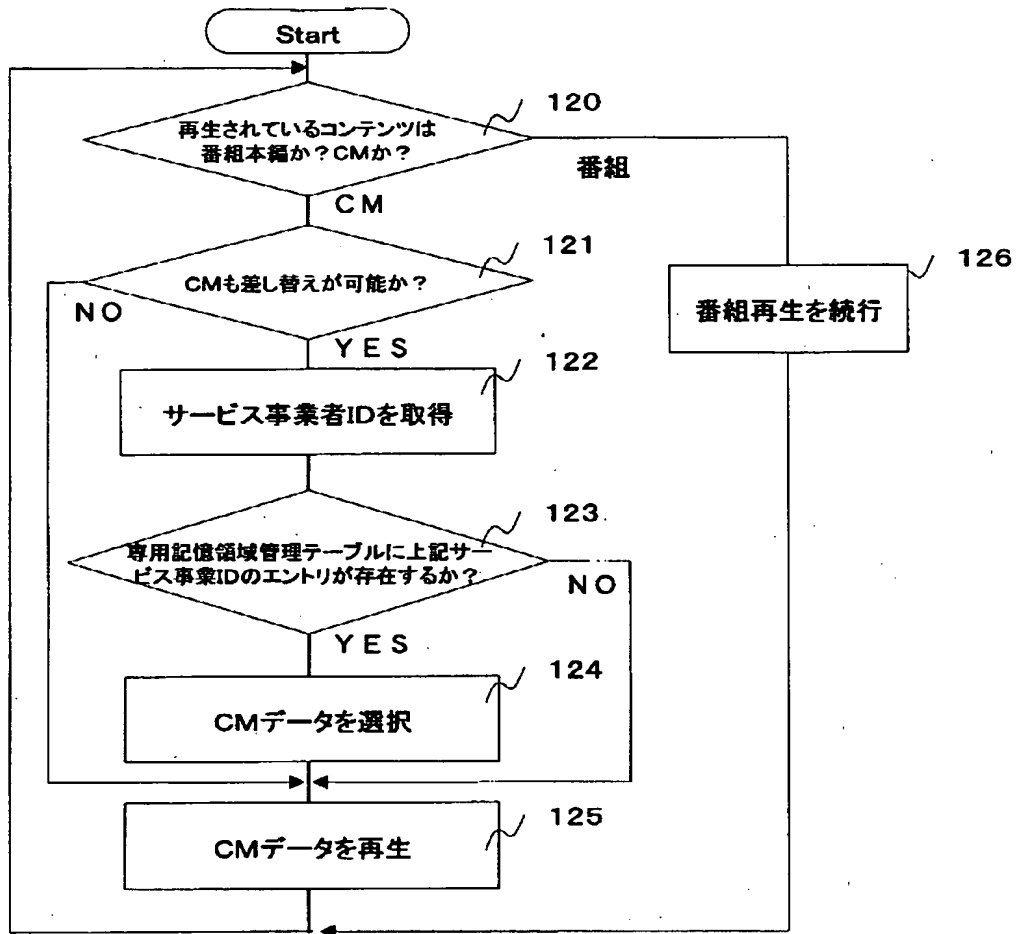
【図 8】

図 8

優先度	有効期限	時間帯	最大差し 替え回数	差し替え 回数	ポイント
A	'00/7/21 ~'00/7/26	午後	5	2	200000
B	'00/7/21 ~'00/7/26	午後	10	0	300000
A	'00/7/22 ~'00/7/24	深夜	15	3	400000

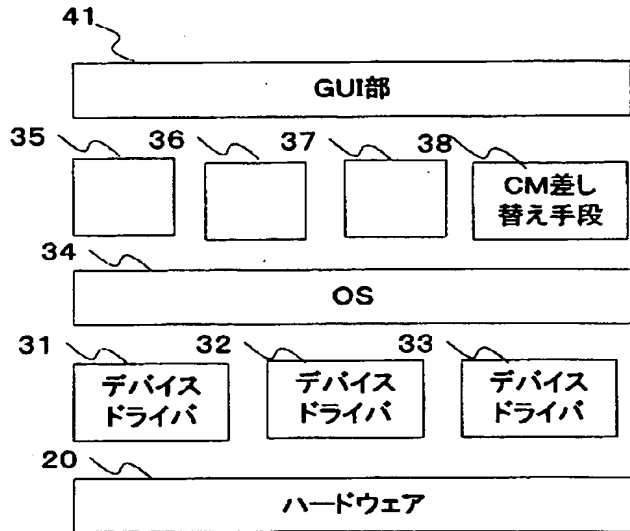
【図9】

図9



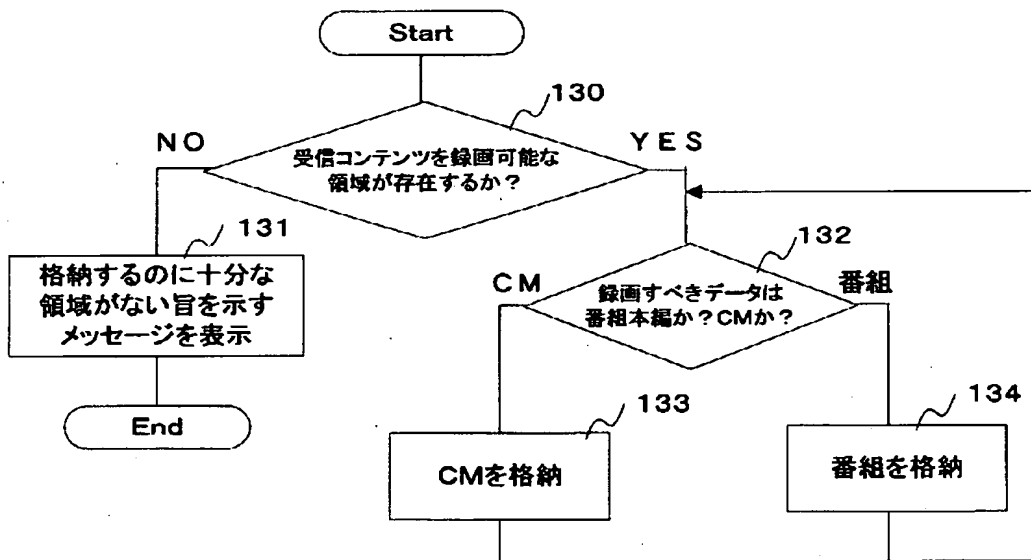
【図10】

図10

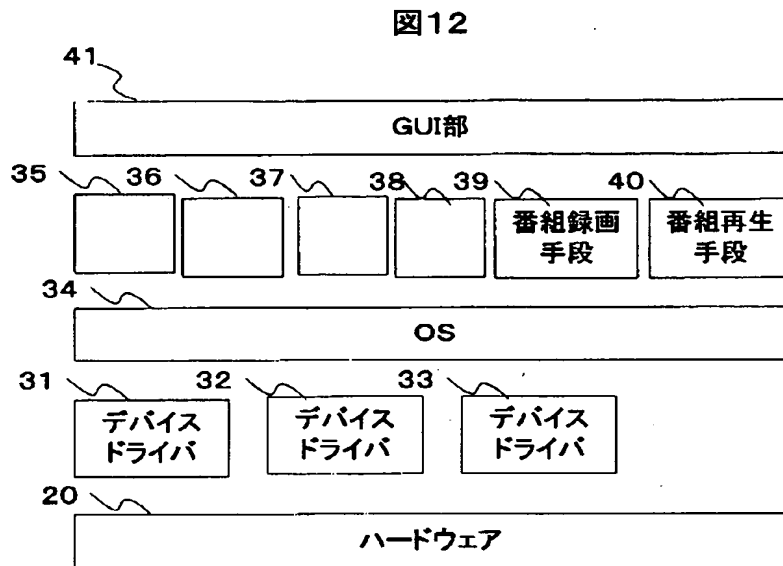


【図11】

図11



【図12】

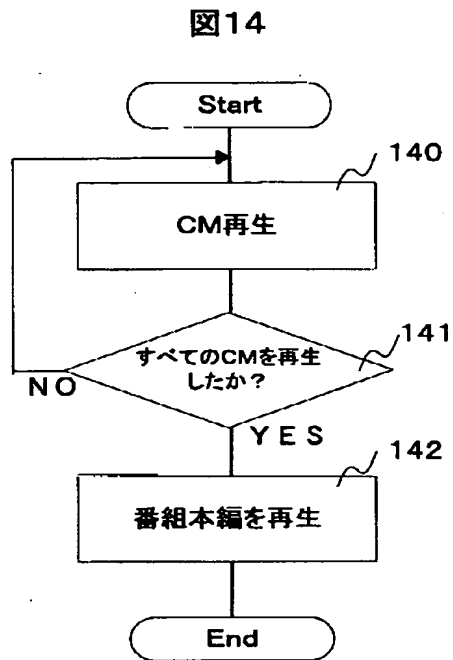


【図13】

図13

番組ID	チャンネル (周波数)	番組 タイトル	開始日時	終了日時	ステータス	番組 ポイント	CM ポイント
035	8	XXX	'00/7/21 10:00	'00/7/21 11:54	録画済	100000	180000
084	10	YYY	'00/7/26 15:00	'00/7/26 15:30	予約中	250000	300000

【図14】

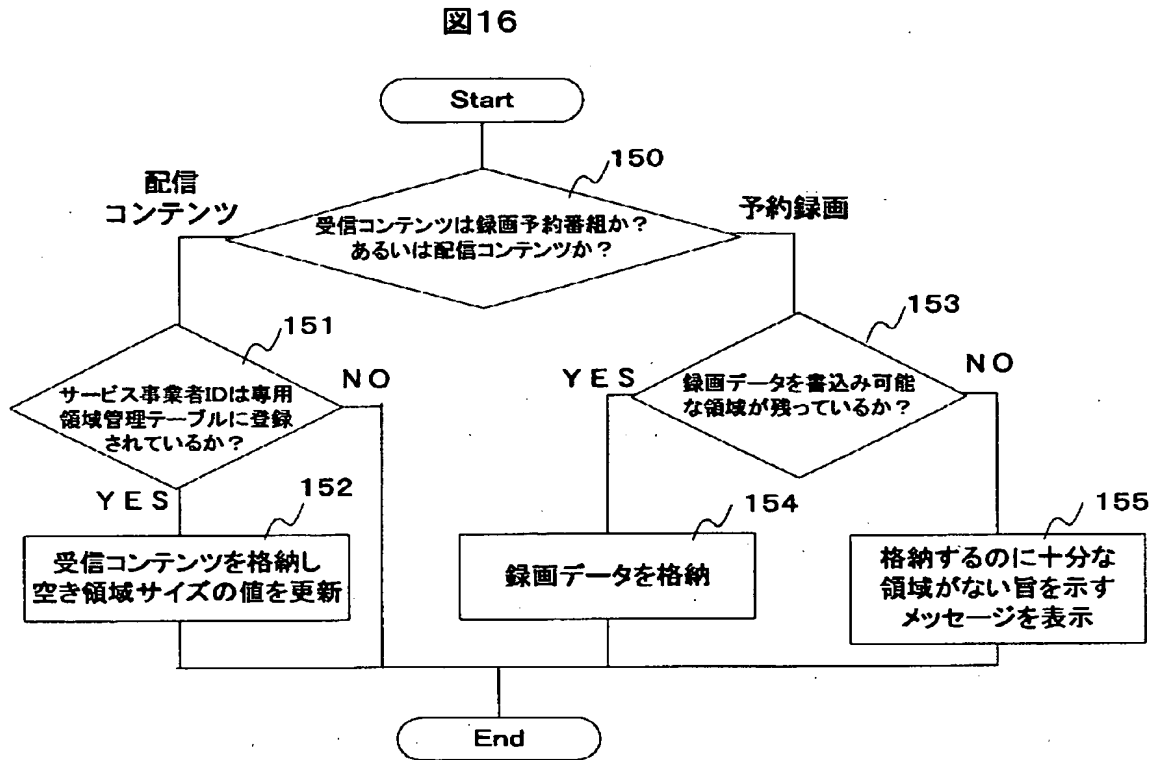


【図15】

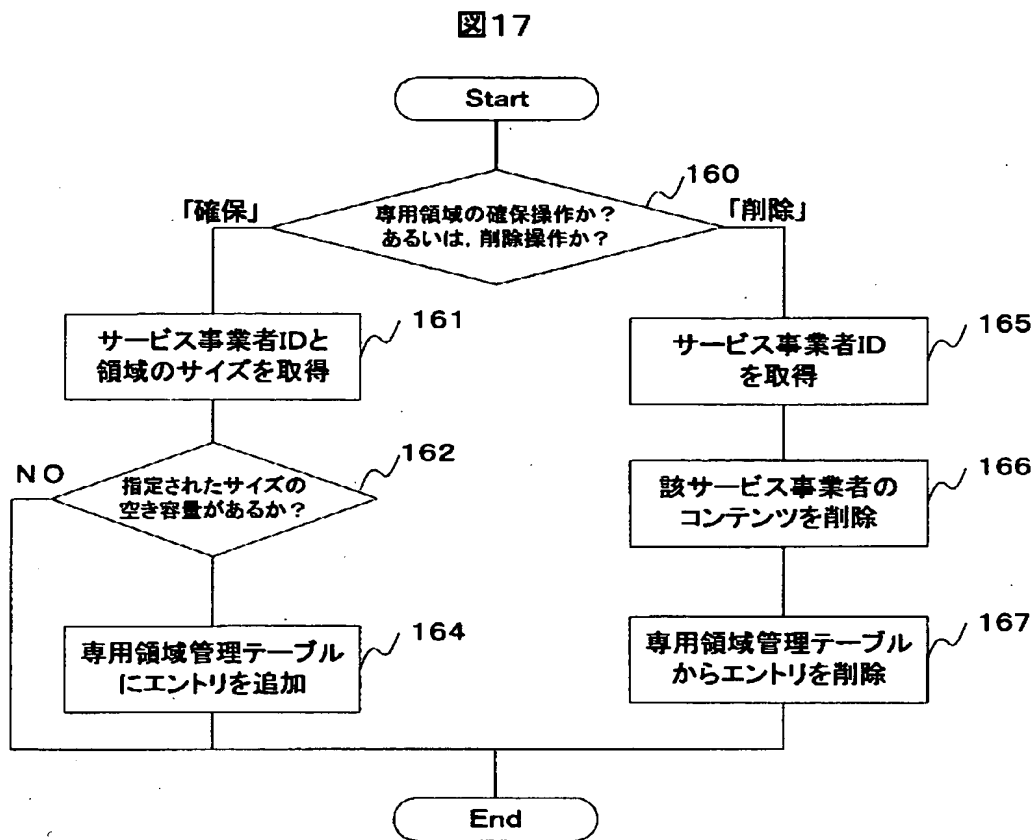
図15

サービス事業者ID	領域のサイズ	空き領域のサイズ
0138	2G (バイト)	127M (バイト)
0015	1G (バイト)	65M (バイト)

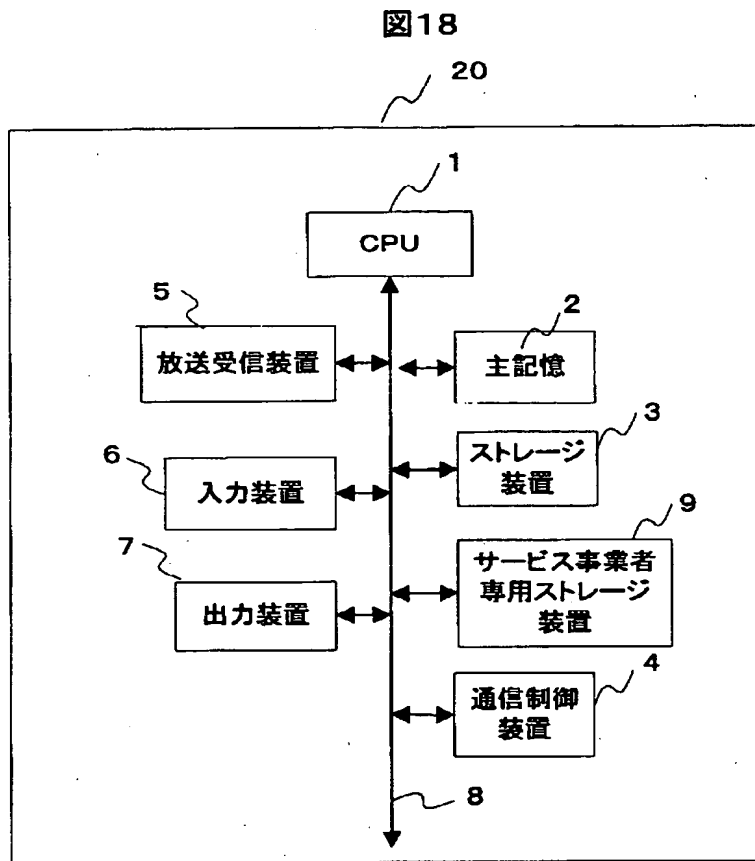
【図16】



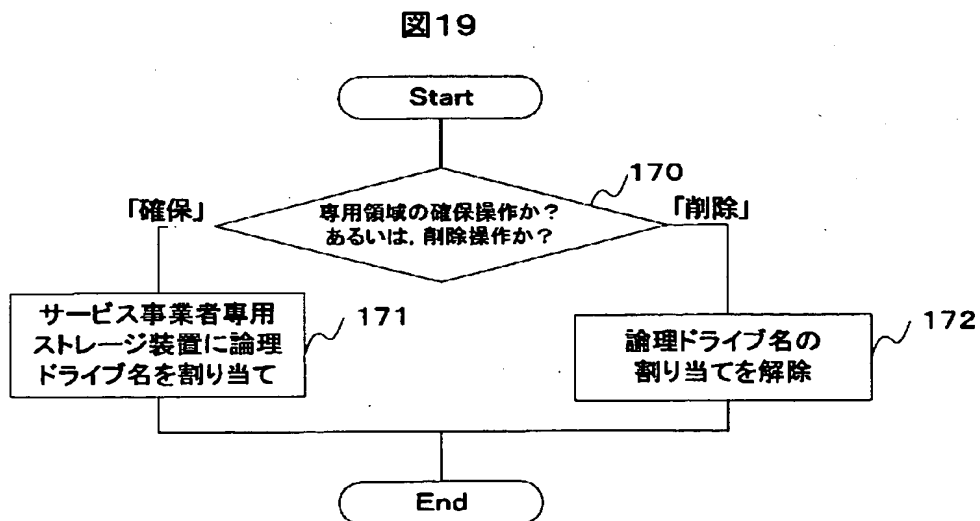
【図17】



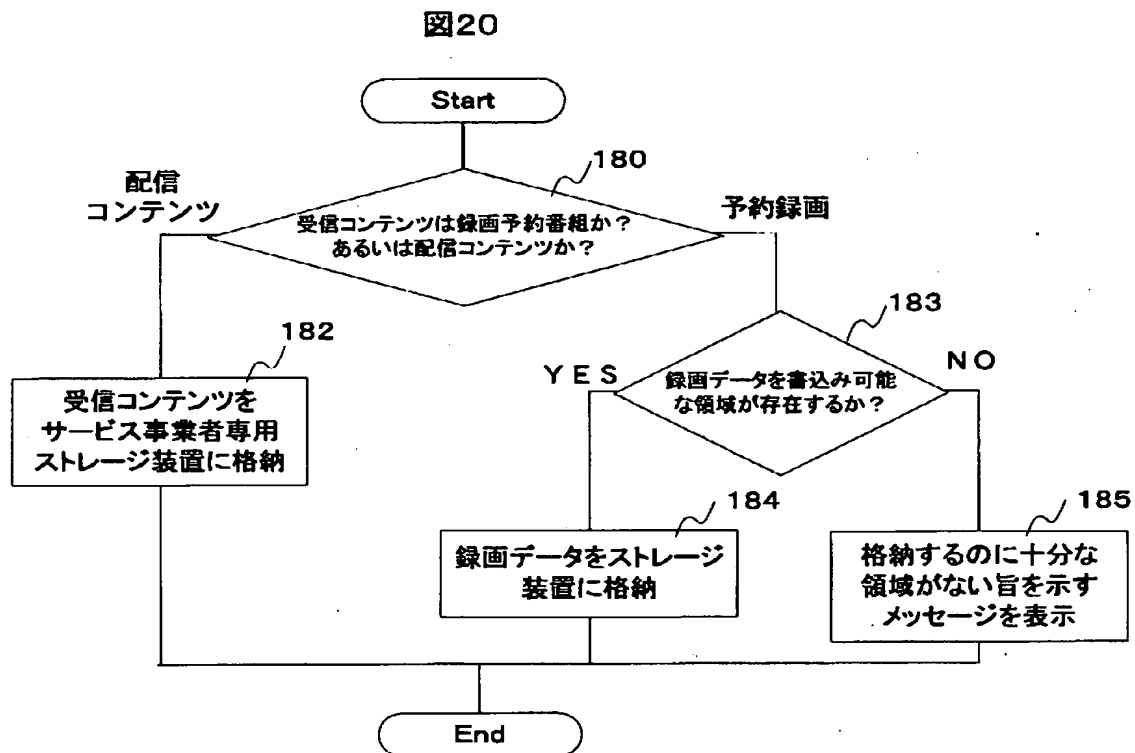
【図18】



【図19】



【図 2 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明の課題は、受信データの処理に関してデータの提供者又は送信者の意向を保証することである。

【解決手段】

本発明のデータ受信装置は、データを受信する受信装置5と、受信データを記憶するストレージ装置3と、ストレージ装置にサービス事業者又は放送事業者が専用に利用可能な専用記憶領域を確保するCPU1とを備える。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日	1990年 8月31日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名	株式会社日立製作所